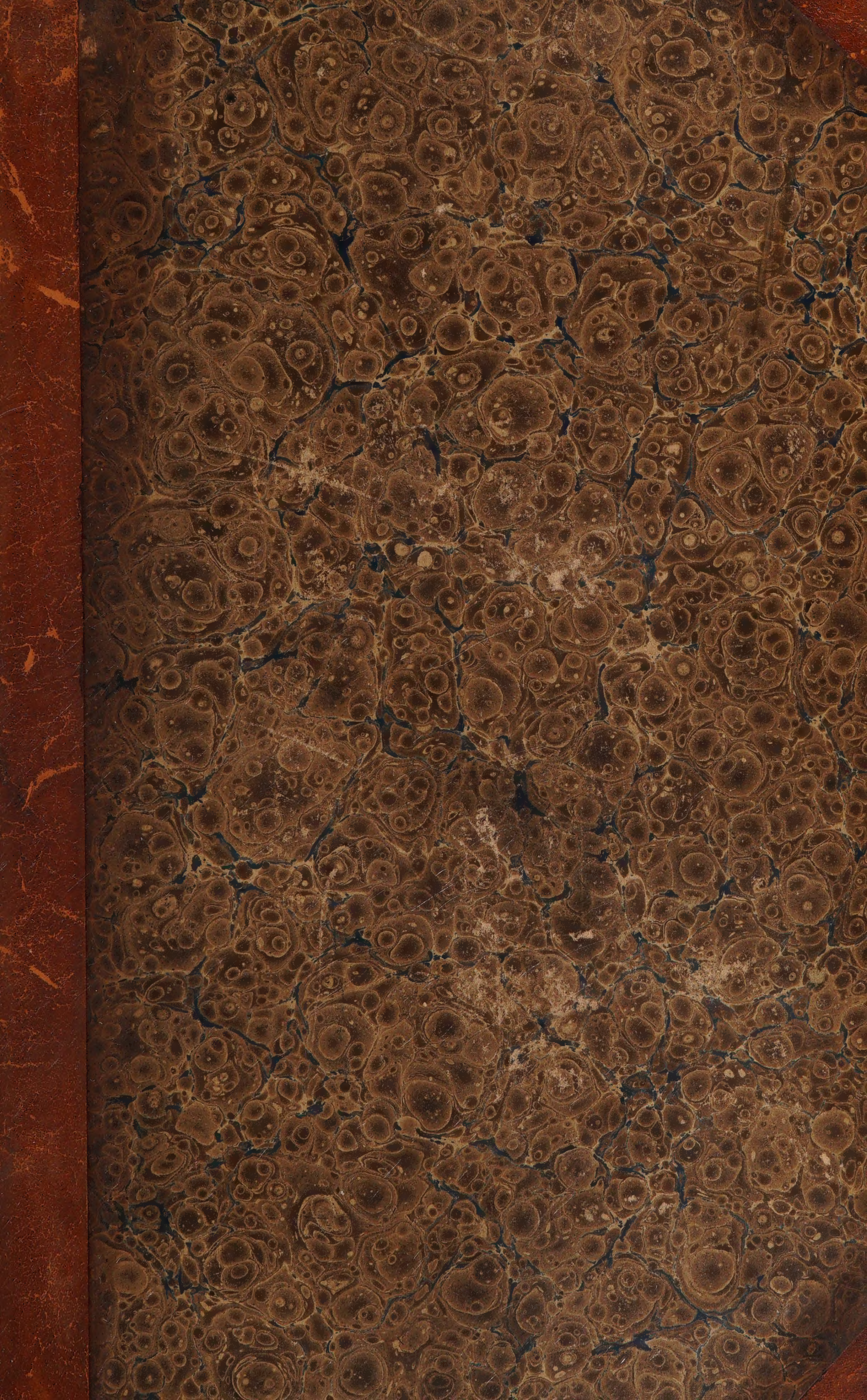


NOUVEAUX ÉLÉMENS DE PATHOLOGIE MÉDICO-CHIRURGICALE,

OU

TRAITÉ THÉORIQUE ET PRATIQUE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE.

PAR L. CH. ROCHE,

Docteur en médecine, Membre-adjoint de l'Académie royale de Médecine, de la Société de Médecine de Paris, de la Société médicale d'Emulation, de l'Athénée de Médecine, Correspondant de la Société académique de Médecine de Marseille, etc.

ET L. J. SANSON,

Docteur en chirurgie, Chirurgien en second de l'Hôtel-Dieu de Paris, Chirurgien ordinaire du troisième dispensaire de la Société philanthropique, Membre de la Société de Médecine de Paris, de la Société médicale d'Emulation, etc.

SECONDE ÉDITION.

TOME CINQUIÈME.

PARIS,

J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,

Rue de l'École-de-Médecine, n° 13 *bis* ;

LONDRES, MÊME MAISON, 3 BEDFORD STREET, BEDFORD SQUARE.

BRUXELLES, AU DÉPÔT DE LA LIBRAIRIE MÉDICALE FRANÇAISE.

1828.

NOUVEAUX ÉLÉMENS
DE PATHOLOGIE
MÉDICO-CHIRURGICALE.

NEUVIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS L'AGRANDISSEMENT ANORMAL DE CAVITÉS, OUVERTURES ET CANAUX NATURELS, ou DILATATIONS.

Des dilatations en général.

Des cavités, des ouvertures et des canaux nombreux entrent dans la texture du corps humain. Pour remplir convenablement les fonctions qui leur sont dévolues, ces parties doivent avoir une grandeur déterminée ; si elles s'agrandissent outre mesure, leurs fonctions se troublent, et un état morbide a lieu. La dilatation est donc : *l'agrandissement d'une cavité, d'une ouverture ou d'un canal, porté au-delà des limites compatibles avec l'exercice libre de sa fonction.*

La plupart des dilatations ne sont que les symptômes d'autres états morbides ; dans le plus grand nombre des cas, une partie ne se dilate que parce qu'il existe un obstacle qui s'oppose au libre passage des matières qu'elle contient ; ces matières s'y accumulent, y stagnent, y séjournent, la distendent, affaiblissent ou finissent par détruire l'élasticité de ses parois, et produisent un état permanent de dilatation, qui tantôt cesse avec la cause, et tantôt persiste après elle. Dans quelques cas, c'est l'inflammation qui a dilaté la partie d'une manière active, ou bien qui, ayant diminué la résistance de ses parois, a rendu sa dilatation plus facile dans quelques points. Enfin, quelque-

fois la dilatation s'opère parce qu'un instrument tranchant a divisé une ou deux des tuniques qui forment les parois d'un conduit, et que la tunique demeurée intacte ne peut pas opposer une résistance suffisante à l'impulsion du liquide qui vient la frapper.

Puisque les dilatations d'organes ne sont dans le plus grand nombre des circonstances, et peut-être dans toutes, que des symptômes d'autres affections, il semble, au premier abord, que nous ayons eu tort d'en faire une classe de maladies. Mais comme ces affections persistent souvent après celles qui les ont fait naître, qu'elles produisent des symptômes qui n'appartiennent qu'à elles, et enfin qu'elles exigent des moyens thérapeutiques particuliers, il est indispensable de les étudier à part: en suivant la marche contraire, on arriverait à étudier la plupart des maladies d'un organe à l'occasion de son inflammation, puisqu'il en est un grand nombre qui peuvent avoir cet état morbide pour cause.

Maladies en quelque sorte mécaniques, les dilatations ne produisent en général que des symptômes mécaniques comme elles. Le principal de ces symptômes, celui qui s'observe dans presque toutes les dilatations, et qui souvent s'y montre seul, consiste dans l'embarras et le ralentissement du cours des matières liquides ou solides qui parcourent dans l'état normal les cavités ou les conduits dilatés; presque tous les autres symptômes en dépendent, mais ils varient suivant les parties affectées et la nature des matières qui les traversent; ils ne pourront donc être exposés qu'à l'occasion de chaque dilatation en particulier. La marche, la durée, les terminaisons, le pronostic, et le traitement des dilations, ne peuvent pas davantage être exposés d'une manière générale.

Il est difficile d'établir des ordres dans cette classe de maladies; il existe une telle analogie entre toutes les affections qui la composent, qu'il est presque impossible que toute division que l'on cherche à établir entre elles ne soit pas arbitraire.

Nous les partagerons cependant en quatre ordres, savoir : les *Dilatations simples*, les *Tumeurs érectiles*, les *Varices* et les *Anévrysmes*.

ORDRE PREMIER.

DILATATIONS SIMPLES.

Des dilations simples en général.

Les dilatations simples sont celles qui ne sont accompagnées d'aucun autre état morbide de l'organe qu'elles affectent. Presque toujours elles sont le symptôme d'une autre maladie ; une distension mécanique en est la cause ordinaire; elles ne produisent que des symptômes obscurs ; enfin ce n'est presque jamais contre elles qu'il faut diriger les moyens thérapeutiques. A la rigueur, on ne devrait pas leur consacrer de description particulière dans les traités de pathologie ; ce ne sont vraiment pas des maladies. Nous les aurions fait disparaître de cet ouvrage, si nous n'avions craint qu'on n'y vit une omission. Nous n'aurons au reste que peu de mots à en dire.

De la dilatation de la pupille.

La dilatation de la pupille n'est jamais qu'un symptôme ; elle accompagne toutes les affections cérébrales dans lesquelles les symptômes de compression l'emportent sur ceux d'excitation, et on la voit alterner avec la contraction dans le cours de la même maladie, suivant que les uns ou les autres de ces symptômes prédominent. Aussi les séméiologistes ont-ils toujours été fort embarrassés pour en apprécier la valeur comme signe dans les maladies du cerveau et de ses enveloppes, et on a vu tont récemment des médecins de mérite discuter la question de savoir si, dans les empoisonnemens par l'opium, la pupille est dilatée ou contractée, et apporter des faits à l'appui des deux opinions. Il est évident que l'opium peut déterminer les deux effets, suivant le degré d'excitation qu'il produit sur

l'encéphale ; il doit y avoir dilatation de la pupille s'il provoque la stupeur des facultés intellectuelles et des mouvemens, et contraction au contraire, s'il excite l'insomnie et d'autres phénomènes d'exaltation de la sensibilité.

La dilatation de la pupille est aussi un symptôme qui accompagne la paralysie de la rétine et celle de l'iris lui-même ; elle est encore, ainsi que nous l'avons déjà vu, un des signes assez ordinaires de la présence des vers dans le tube intestinal. On peut la produire à volonté, en appliquant de l'extrait de belladone sur le globe de l'œil ; quelques individus ont employé ce moyen pour se faire exempter de la conscription ; on y a recours en chirurgie avant l'opération de la cataracte. (Voyez *ce mot.*)

De la dilatation du sac lacrymal.

Le sac lacrymal se dilate et forme une tumeur au-dessous de l'angle interne de l'œil, lorsque les larmes s'y accumulent, faute de trouver un facile écoulement par le canal nasal. Les auteurs décrivent cette affection sous le nom de *tumeur lacrymale ;* mais ce n'est évidemment qu'un symptôme ; la maladie consiste dans l'occlusion du canal nasal, et ne tarde point à produire une *fistule :* nous renvoyons par conséquent à ces mots.

De la dilatation du conduit auditif.

M. Itard est le premier médecin qui ait appelé l'attention sur l'élargissement morbide du conduit auditif ; il a vu cette dilatation portée à un tel point, qu'on pouvait introduire le petit doigt jusqu'à la membrane du tympan ; cette membrane elle-même était agrandie et présentait presque le double de son étendue naturelle. On n'observe guère cette affection que chez les vieillards ; cependant, le savant médecin que nous venons de nommer en a vu un exemple chez un militaire âgé de moins de quarante ans, et a été consulté pour un enfant qui en était atteint (1). Elle s'accompagne toujours de surdité ; en est-elle la cause, ou bien est-elle seulement l'indice d'une dé-

(1) *Traité des maladies de l'oreille*, etc., tom. Ier, pag. 352.

formation générale de tout l'organe auditif? M. Itard penche vers la dernière opinion, et s'appuie sur ce qu'en ramenant le conduit auditif à son diamètre naturel par l'introduction d'un tube métallique, il n'a obtenu aucune diminution de la surdité.

De la dilatation du conduit de Sténon.

Ce conduit ne se dilate que lorsqu'un obstacle quelconque s'oppose à l'excrétion de la salive dans la bouche, et c'est toujours au-dessus de l'obstacle que la dilatation a lieu; il en résulte une *tumeur salivaire* qui ne tarde pas à s'enflammer, à s'ouvrir, et à donner lieu à une *fistule salivaire*. (Voyez *ce mot*.)

De la dilatation des bronches.

Laennec a le premier signalé la dilatation des bronches (1) comme un état morbide particulier; elle s'offre à l'observation sous trois formes principales : ou bien un ou plusieurs tuyaux bronchiques sont dilatés uniformément dans toute leur étendue, ou bien la dilatation ne porte que sur un point de l'étendue d'un de ces conduits et forme un renflement qui comprime autour de lui le tissu pulmonaire et dont l'intérieur forme une cavité accidentelle; ou, enfin, un même tuyau bronchique présente une série d'étranglemens et de renflemens successifs. Ces trois variétés de dilatation peuvent avoir lieu avec l'épaisissement ou avec l'amincissement des parois des bronches. Le premier cas est le plus fréquent, et l'on trouve le plus ordinairement les parois des bronches qui sont affectées de dilatation, augmentées en même temps d'épaisseur; la membrane muqueuse est alors plus consistante et plus dense que dans l'état normal, suivant MM. Andral et Lerminier (2); plus molle et facile à enlever avec le dos du scalpel, d'après Laennec (3); la membrane fibreuse qui recouvre la

(1) *Auscultation médiate*, 1re édition.

(2) *Clinique médicale*, tom. II, pag. 32.

(3) *Traité de l'auscultation médiate*, 2e édition, tom. I, p. 208.

muqueuse est dure et résistante, très-dense, et le tissu cartilagineux y est plus apparent que dans l'état sain. L'amincissement des parois dilatées s'observe principalement dans la troisième variété de la dilatation. Dans tous les cas, la membrane muqueuse est d'un rouge plus ou moins foncé.

La dilatation des bronches ne nous paraît, comme à MM. Andral et Lerminier, qu'un des effets de la bronchite chronique; mais telle ne paraît pas être l'opinion de Laennec. Ce médecin dit bien, il est vrai, que cette affection ne se rencontre guère que chez des sujets attaqués de catarrhes muqueux chroniques, mais il en attribue la formation au séjour des crachats; explication qui ne nous paraît pas heureuse. Nous regardons l'inflammation comme la cause première de cette dilatation. et voici comment nous en concevons la production. L'inflammation, en diminuant la cohésion des tuyaux bronchiques qu'elle occupe, affaiblit leur résistance, et pendant les quintes et les secousses de la toux, ils cèdent à l'effort que l'air momentanément emprisonné et poussé avec force exerce sur leurs parois, et finissent à la longue par acquérir un diamètre plus considérable. Si la dilatation s'opère lentement, ce qui doit être le cas le plus ordinaire, la bronche opposant encore quelque résistance à l'effort de l'air, acquiert plus d'épaisseur dans ses parois, comme tout organe forcé à une action plus forte que dans l'état normal. Si, au contraire, la dilatation est rapide, les parois de la bronche dilatée s'amincissent, parce que leur extension est promptement portée au-delà de celle que comporte leur élasticité naturelle. Enfin, suivant que l'inflammation occupe uniformément toute une bronche, qu'elle se borne à un point de son étendue, ou qu'elle siége dans plusieurs points séparés, la dilatation est uniforme, circonscrite, ou multiloculaire.

Cette affection s'observe quelquefois chez les enfans à la suite de la coqueluche; elle n'est pas très-rare chez les viellards. Il n'est pas toujours facile de la distinguer, pendant la vie, de la phthisie

pulmonaire ; car, comme dans cette dernière maladie, elle offre fréquemment la pectoriloquie, le râle muqueux à grosses bulles, et la respiration caverneuse, qui indiquent l'existence d'une excavation tuberculeuse. Cependant, si le malade sur lequel on observe ces signes d'une excavation pulmonaire, n'éprouve pas de fréquence du pouls, de chaleur de la peau, de soif, de sueurs nocturnes bornées à la tête et à la poitrine, s'il ne maigrit pas, si ses forces diminuent à peine, si sa respiration est peu gênée, on peut être certain qu'il ne porte pas d'excavation tuberculeuse, et que par conséquent il n'est atteint que de simple dilatation des bronches; mais s'il offre quelques-uns de ces symptômes, la maladie ne peut plus être facilement distinguée de la phthisie tuberculeuse. Ces cas sont heureusement fort rares, et l'erreur ne pourrait pas d'ailleurs être préjudiciable au malade.

Les autres signes de la dilatation des bronches, sont ceux du catarrhe chronique qui l'accompagnent constamment; ce sont des crachats muqueux ou puriformes, inodores ou fétides, variables en quantité, les différens râles, etc. ; il faudra donc toujours une grande habitude pour diagnostiquer cette affection. Mais, en supposant que le diagnostic en devînt facile, quelle utilité en retirerait-on pour le malade? Le traitement cesserait-il d'être celui du catarrhe chronique? Quelles modifications faudrait-il lui faire subir? Le temps seul peut apporter une réponse à ces questions. C'est dans ce cas, peut-être, que, comme le pensait Laennec, les toniques amers et aromatiques, et surtout les balsamiques, pourraient être de quelque utilité.

De la dilatation de l'estomac.

La dilatation de l'estomac est toujours l'effet de l'accumulation des substances alimentaires dans sa cavité, soit que le séjour prolongé de ces substances dépende d'un rétrécissement plus ou moins considérable de l'orifice pylorique, soit qu'il résulte

d'un état d'asthénie de tout l'organe, qui ne peut réagir pour les expulser ; dans les deux cas, la dilatation n'est donc qu'un symptôme. Les deux observations les plus intéressantes que nous connaissions sur cette affection, sont, celle que rapporte Rivière d'après Antoine Jodon, et qui a pour objet un estomac qui contenait environ quarante-cinq livres de liquide, et celle que M. Chaussier a insérée dans les Bulletins de la Société médicale d'émulation, cahier de septembre 1823, et dont le sujet est un estomac occupant toute la cavité abdominale. On trouve quelquefois l'estomac dilaté sur les cadavres des individus qui ont été, ce qu'on appelle, de gros mangeurs ; mais il est plus ordinaire alors de le trouver en quelque sorte hypertrophié ou très-musculeux.

Cet état morbide ne peut dans aucun cas devenir l'objet d'une indication spéciale ; c'est toujours contre la maladie du pylore qui cause son rétrécissement, ou contre l'asthénie de l'estomac (voyez *ce mot*), qu'il faut diriger les moyens thérapeutiques ; il n'est d'ailleurs pas facile de reconnaître cette dilatation par l'exploration de l'abdomen ; dans le cas rapporté par Rivière, la maladie a d'abord simulé une grossesse, et ensuite une hydropysie. La percussion médiate, à l'aide du pleximètre de M. Piorry, en faisant entendre, soit le son clair qui indique la présence des gaz, soit le son métallique, indice de l'existence d'un liquide avec des gaz, et en faisant percevoir ces bruits depuis la région de l'estomac jusqu'à une certaine distance dans l'abdomen, ce qui indiquerait que le point de départ n'en peut être que dans cet organe, éclairerait probablement le diagnostic.

De la dilation des intestins.

Tout ce que nous venons de dire sur la dilatation l'estomac est applicable à celle des intestins ; il en est à peu près de même de celles de la vésicule biliaire, des uretères, etc., qui reconnaissent toujours pour cause un obstacle quelconque à l'écoulement de la bile, de l'urine, etc.

De la dilatation des vaisseaux lymphatiques.

Les vaisseaux lymphatiques sont susceptibles de dilatations analogues à celles qui sont connues dans les veines sous le nom de *varices :* aussi ces dilatations ont-elles été nommées par quelques auteurs *varices des vaisseaux lymphatiques ;* elles sont toujours produites par des obstacles mécaniques qui s'opposent au libre cours de la lymphe. Il arrive quelquefois que la dilatation est circonscrite et forme une tumeur arrondie, la maladie est alors désignée par le nom de *tumeur lymphatique.* Suivant Meckel (1), les dilatations partielles des lymphatiques, qui surviennent entre deux paires de valvules, et qui sont accompagnées de l'oblitération des vaisseaux, peuvent donner lieu à la formation d'une espèce d'hydatides. Il est peut-être sans exemple que la distension ait été portée dans une varice ou une tumeur lymphatique au point de produire la déchirure du vaisseau. La compression est le seul moyen qu'il y ait à employer contre cette maladie ; mais ce moyen n'est que palliatif, et l'on ne peut en général obtenir la guérison de la dilatation qu'en faisant cesser l'obstacle qui s'oppose au libre cours de la lymphe.

ORDRE SECOND.

TUMEURS ÉRECTILES.

Des tumeurs érectiles en général.

On connaît sous les noms de *tumeur variqueuse, anévrysme par anastomose, tumeur érectile, télangiectasie,* la dilatation des vaisseaux capillaires sanguins. Congéniale ou acquise, cette maladie s'observe presque toujours à la peau, et principalement à celle de la face, les lèvres en sont très-souvent le siége; elle se développe aussi à la marge de l'anus, et constitue une variété des *tumeurs hémorrhoïdales :* on la rencontre quelquefois dans le tissu cellulaire ; on l'a vue occuper tout un mem-

(1) *Manuel d'anatomie*, etc, tom. Ier, pag. 211.

bre; Béclard l'a vue deux fois, sous un petit volume, dans le foie. (1).

La dilatation des vaisseaux capillaires s'offre à l'observation sous des aspects variés : tantôt c'est sous la forme de tumeurs rondes ou ovoïdes, à surface lisse ou inégale ou granulée, d'un rouge plus ou moins foncé, quelquefois bleuâtres, pédiculées ou à larges bases, plus ou moins volumineuses et plus ou moins bien circonscrites; tantôt elle présente une disposition analogue à la crête des gallinacées; d'autres fois enfin, la masse que forment les vaisseaux dilatés dépasse à peine le niveau de la peau, en occupe une plus ou moins grande étendue, est en général irrégulièrement circonscrite, et se fait remarquer par la coloration rouge ou violette qu'elle donne à la peau (*taches de naissance*). Lorsque l'on dissèque une masse de vaisseaux capillaires affectés de cette dilatation anormale, on la trouve quelquefois entourée d'une enveloppe fibreuse mince; son intérieur offre un aspect spongieux, qui résulte de l'entrelacement inextricable d'artérioles et de veinules, communiquant entre elles par d'innombrables anastomoses en tout semblables aux corps caverneux de la verge. Dans quelques cas, les vaisseaux capillaires veineux y sont plus dilatés que les artériels, et l'on peut facilement injecter la tumeur par les veines voisines, tandis que cela est difficile par les artères; d'autres fois le contraire a lieu. Enfin, quelques-unes de ces tumeurs sont formées par l'agglomération d'espèces de vésicules noirâtres suspendues à autant de rameaux artériels, qui tous se réunissent à un tronc commun, de sorte que la tumeur étant complètement séparée des parties voisines, et suspendue par l'artère qui la nourrit, ressemble assez bien pour la forme et même pour la couleur, à une grappe de raisins noirs.

Cette affection n'offre en général aucun autre symptôme que ceux que fournit la simple vue; cependant la partie qu'elle

(1) *Dictionnaire de Médecine*, tom. VIII, pag. 240.

occupe, ou plutôt la masse ou la tumeur qu'elle forme est quelquefois le siége d'un bruissement, d'une vibration, et même parfois de pulsations, qui augmentent et deviennent surtout bien sensibles lorsqu'une cause quelconque vient accélérer la circulation; elle se gonfle alors comme par une sorte d'*érection*, et devient une couleur rouge plus vive. C'est surtout lorsque l'élément artériel y prédomine que ces phénomènes s'y font remarquer; quand, au contraire, les capillaires veineux dilatés forment la partie principale de la tumeur, elle augmente bien encore quelquefois de volume, mais c'est principalement pendant les efforts d'expiration, ou quand la partie se trouve dans une position déclive, et alors elle devient plus livide; enfin dans les cas où ces deux élémens sont en proportion égale, les deux ordres de phénomènes dont il vient d'être parlé se font remarquer en même temps, mais à un moindre degré. Il se manifeste rarement de la douleur et de l'augmentation de température dans les tumeurs érectiles, à moins qu'elles ne se trouvent comprises dans une inflammation développée sur les parties environnantes. Dans quelque sens qu'on les incise, il s'échappe par tous les points de la surface de la plaie un sang abondant qui s'écoule en nappe, et qu'il est fort difficile d'arrêter. Il est rare qu'elles fassent des progrès considérables, ou, si elles en font, ils sont extrêmement lents. Cependant il arrive quelquefois qu'elles s'accroissent, qu'elles envahissent les tissus voisins, acquièrent un grand développement, s'ouvrent spontanément, servent de base à des fongosités énormes qui prennent souvent le caractère carcinomateux, et qui, dans tous les cas, donnent lieu à des hémorrhagies toujours renaissantes qui entraînent la mort des sujets. (*Fongus hematodes* des Anglais.)

Un grand nombre de moyens ont été employés contre les tumeurs érectiles; les principaux sont : la compression, les caustiques, la cautérisation, la ligature de la tumeur ellemême, et son extirpation.

La compression est un moyen infidèle, presque toujours difficilement supporté par les malades, souvent dangereux, parce qu'il peut enflammer la tumeur et provoquer quelquefois son accroissement, et que l'on ne doit mettre en usage que contre les tumeurs peu considérables, et qui, situées au voisinage des os, peuvent être facilement aplaties d'une manière exacte. Il en est à peu près de même de l'emploi des caustiques. La difficulté de diriger l'action de ces agens, difficulté telle, qu'on ne peut jamais répondre de ne pas attaquer des parties saines qu'il importe de ménager, ni de ne pas laisser des portions de tumeur qui peuvent reproduire la maladie, s'opposera toujours à ce qu'un chirurgien habile ait recours à ce moyen, qui sans doute pourrait réussir, mais qui est trop incertain.

La cautérisation à l'aide du fer rouge serait un moyen bien préférable aux deux précédens, si elle n'inspirait en général aux malades une frayeur qu'on parvient difficilement à calmer; elle a d'ailleurs des désavantages sur l'emploi du bistouri, et il faut la réserver pour les cas de tumeurs très-étendues, n'intéressant la peau que superficiellement, et trop exactement confondues avec les tissus sains, pour qu'il soit possible de les extirper.

On possède assez d'exemples de guérison par la ligature des artères qui se rendent dans la partie malade, pour encourager à la pratiquer : ce moyen est d'ailleurs très-rationnel; car, puisqu'en comprimant les vaisseaux indiqués, on voit les tumeurs érectiles diminuer de volume, devenir flasques et molles, et cesser de présenter leurs pulsations ordinaires, il paraît tout naturel d'en conclure que l'on guérira la maladie en la privant par la ligature du sang qui l'alimente, quand toutefois c'est l'élément artériel qui y prédomine; et cependant le succès ne répond pas toujours à de si belles espérances. Pour le rendre plus certain, il faut toujours lier l'artère principale qui se distribue à la partie qui est le siége du mal; mais il faut savoir

que, dans ce cas même, la tumeur peut encore se reproduire. Quant à la ligature de la base de la tumeur elle-même, elle est sans doute très-efficace, mais elle n'est applicable qu'aux tumeurs pédiculées, superficielles et peu considérables, et il est malheureusement rare de rencontrer toutes ces conditions réunies.

L'extirpation est donc, en dernier résultat, le moyen le plus sûr de détruire les tumeurs érectiles : c'est à l'aide du bistouri qu'on la pratique ; nous ne rappellerons pas ici comment on doit procéder à cette opération, dont les règles ont été établies à l'occasion du traitement général des *productions morbides*. Nous dirons seulement, que plus on fait les incisions éloignées du tissu de la tumeur, moins on rencontre de vaisseaux à lier, et moins on s'expose à voir la maladie se reproduire. En opérant trop près des limites de la tumeur, on peut l'intéresser, et il en résulte des hémorrhagies qui sont toujours difficiles à arrêter, ou bien on en laisse quelques portions, et alors le mal peut se reproduire.

Des tumeurs érectiles du rectum.

Ce que nous venons de dire des tumeurs érectiles en général, leur est applicable dans tous les points du corps où elles se présentent ; celles du rectum font seules exception, elles réclament une étude particulière sous quelques rapports.

On les connaît sous le nom générique de *tumeurs hémorrhoïdales*, et sous le nom spécial de *marisques* ; elles sont situées à la marge de l'anus, ou à la partie inférieure du rectum, saillantes au dehors lorsqu'elles sont gonflées, cachées dans le rectum quand elles ne sont pas irritées, ordinairement pédiculées, souvent pendantes, toujours ridées, peu colorées, et en général indolores.

Causes. Les causes de ces tumeurs ne sont pas toutes con-

nues : la grossesse en est certainement une des plus efficaces ; beaucoup de femmes en sont affectées dans le cours de la gestation et les voient disparaître sans retour après l'accouchement. Les purgatifs drastiques peuvent aussi les produire ; un état de constipation habituelle, les efforts pour aller à la garde-robe, l'équitation sur des chevaux dont le trot est dur, les alimens irritans, épicés, l'abus du vin, du café et des liqueurs alcooliques, l'habitude d'être continuellement assis, les veilles, les passions tristes, la colère, sont également placés au nombre de leurs causes. On croit avoir remarqué que les individus bruns, secs, chez lesquels le système veineux est très-développé, en sont plus fréquemment affectés que les autres.

Symptômes, etc. En général, l'état des tumeurs qui nous occupent, est celui que nous avons décrit ci-dessus en traçant leurs caractères, c'est-à-dire qu'elles sont flasques, peu colorées et indolores. Mais, lorsqu'elles viennent à être irritées, soit par le passage ou l'accumulation de matières stercorales trop dures, soit par l'état de grossesse, ou par les excès de liqueurs spiritueuses, ou par toute autre cause, elles se gonflent, s'enflamment, prennent une couleur rouge tirant sur le brun, et forment un bourrelet plus ou moins considérable autour de l'anus, où elles représentent une masse mamelonnée, partagée çà et là par des sillons plus ou moins profonds, et ordinairement étranglée à sa base par le sphincter de l'anus ; alors elles sont excessivement douloureuses, le moindre contact, le plus léger mouvement même, suffisent pour réveiller les douleurs ; elles saignent facilement, mais peu ; le malade est constipé, il perd l'appétit, éprouve de la soif et de la chaleur, et son pouls s'accélère ; quelquefois l'inflammation s'étend à la vessie, à l'utérus, et les symptômes de ces phlegmasies viennent s'ajouter aux précédens. Après plusieurs récidives de cet ensemble de phénomènes inflammatoires, il arrive quelquefois, au bout d'un temps plus ou moins long, que ces

tumeurs érectiles conservent un volume très-considérable, deviennent le siége de douleurs vives et lancinantes, s'ulcèrent profondément, dégénèrent en squirrhes et en cancers (voyez ces mots), et fournissent des hémorrhagies abondantes et répétées, qui jettent les malades dans l'épuisement.

Traitement. Il n'y a jamais rien à faire contre les tumeurs érectiles du rectum, tant qu'elles ne sont pas irritées; mais elles réclament un traitement aussitôt qu'elles deviennent le siége des phénomènes de congestion et d'inflammation que nous avons fait connaître. Quand ces accidens ne font que de naître, et qu'ils sont encore peu considérables, on parvient souvent à les faire cesser, en graissant les tumeurs avec un peu d'onguent populéum, de pommade composée de cerfeuil haché et de beurre, d'axonge dans laquelle on a fait bouillir des feuilles de pavot, de belladone, de morelle, de jusquiame, ou d'une pommade dans laquelle on incorpore du deutoxide de plomb, ou en les exposant à la vapeur de décoctions émollientes ou narcotiques (celle de cerfeuil est la plus employée). Il faut toujours avoir le soin, en employant ces moyens, de faire rentrer les tumeurs dans le rectum, afin d'éviter que l'étranglement qu'elles éprouvent déjà, ou qu'elles ne tarderont pas d'éprouver de la part du sphincter du rectum, n'augmente leur inflammation. Une compression graduelle et légère suffit ordinairement pour cela; c'est le malade qui l'exécute lui-même avec un ou deux doigts mouillés de salive.

Mais lorsque les tumeurs hémorrhoïdales forment une masse considérable au dehors de l'anus, qu'elles sont très-enflammées, et que les moyens précédens ont été infructueux (car il faut toujours commencer par les essayer), il faut avoir reeours à des moyens plus puissans. On devra donc pratiquer une saignée du bras si le sujet est pléthorique ou la réaction vive, appliquer des sangsues à peu de distance de la marge de l'anus ou sur les tumeurs elles-mêmes, prescrire une diète sévère, des

bains, des demi-bains et des cataplasmes émolliens et narcotiques, et des boissons délayantes ou une tisane rendue légèrement laxative par l'addition de quelques gros d'un sel purgatif quelconque. On doit avoir la précaution de ne pas employer les bains et les cataplasmes trop chauds, car la chaleur augmente souvent le gonflement, avec lui l'étranglement, et par suite les souffrances du malade et la gravité du mal. Lorsqu'on est parvenu, à l'aide de ces moyens, à diminuer les accidens inflammatoires, on procède à la réduction de la masse, et on la maintient réduite par le moyen d'un tampon de charpie fortement appliqué sur l'anus. Au bout de quelques jours, on cherche à obtenir la disparition complète des tumeurs, en les comprimant avec un cylindre creux, de buis, d'ivoire ou de caoutchouc, introduit dans le rectum et porté pendant quelque temps; ce moyen a quelquefois réussi.

Les masses hémorrhoïdales deviennent quelquefois irréductibles; elles gênent alors considérablement le malade pour s'asseoir, marcher et aller à la garde-robe; elles ne tardent pas à donner lieu à un suintement plus ou moins considérable, plus ou moins fétide; plus tard elles deviennent le siége de douleurs vives et lancinantes; il s'y forme des noyaux squirrheux et des ulcérations profondes, la dégénérescence cancéreuse s'en empare, elles fournissent des hémorrhagies abondantes et répétées, et le malade, épuisé par les souffrances, les pertes de sang, le suintement des ulcères et les tumeurs, est menacé de périr, si l'on n'y porte remède. Il faut donc entreprendre de le débarrasser de son mal. Quatre moyens sont à la disposition du chirurgien pour y parvenir, ce sont: la ligature, les caustiques, la rescision et l'excision.

La ligature ne peut être appliquée avec quelque espérance de succès que lorsque les tumeurs hémorrhoïdales sont pédiculées et que leur pédicule est étroit; et encore n'est-il pas prudent de comprendre toute la masse de ces tumeurs dans une seule et même ligature, il vaut mieux la séparer en plusieurs

faisceaux que l'on étreint séparément et successivement. Ce moyen n'expose pas aux hémorrhagies, mais il a l'inconvénient d'être lent dans son action, très-douloureux, et de donner quelquefois lieu à des accidens inflammatoires qui se propagent au loin et sont accompagnés de nausées, de hoquets et de vomissemens, comme dans les hernies étranglées. Aussi l'a-t-on presque généralement abandonné ; on n'y a recours en général que chez les personnes pusillanimes qui redoutent l'instrument tranchant.

L'emploi des caustiques est trop infidèle et trop difficile à diriger, pour qu'on ne doive le proscrire du traitement des tumeurs hémorrhoïdales. Le feu a du moins l'avantage sur ces agens, que ses effets se bornent aux parties sur lesquelles on l'applique, et que la chute de l'eschare qui en résulte est suivie d'un dégorgement qui peut être extrêmement salutaire (1). On peut donc y avoir recours dans quelques cas, mais la rescision ou l'excision sont encore préférables.

La rescision consiste tout simplement à emporter avec le bistouri ou avec des ciseaux, la partie la plus saillante des tumeurs, après les avoir saisies avec une pince à disséquer ou avec une érigne. Le dégorgement subit, l'écoulement de sang et la suppuration qui succèdent à cette opération, entraînent souvent, mais non toujours, la disparition complète des tumeurs.

L'excision, beaucoup plus efficace, est un peu plus difficile à pratiquer. Après avoir fait coucher le malade sur le bord de son lit, on lui recommande de pousser comme pour aller à la garde-robe, afin de faire saillir le plus qu'il est possible les tumeurs hémorrhoïdales. Si elles sont profondes et que ce moyen ne suffise pas pour les rendre bien apparentes, on introduit dans le rectum un tampon de charpie, lié à son milieu par un double fil, et trempé dans du blanc d'œuf pour en faciliter l'entrée. En retirant ensuite ce tampon, il s'aplatit, et entraîne au-

(1) *Médecine opératoire* de Sabatier, tom, III, pag. 241.

devant de lui la membrane muqueuse et les tumeurs avec elle. Cela fait, on saisit les hémorrhoïdes avec une érigne ou avec une pince à disséquer, et on les emporte successivement d'un seul coup de ciseaux courbés sur leur plat, en ayant le soin de diriger les incisions parallèlement aux replis qui entourent l'ouverture inférieure du rectum, quand les tumeurs hémorrhoïdales sont externes, et suivant la longueur de l'intestin lorsque les hémorrhoïdes sont internes.

Il n'est pas rare d'observer des hémorrhagies, soit internes soit externes, souvent graves et quelquefois rapidement mortelles, après la rescision ou l'excision des hémorrhoïdes. Pour remédier à cet accident, on a conseillé de placer de nouveaux tampons de charpie entre les deux fils de celui que l'on a placé avant l'opération, et de serrer fortement pour comprimer les parties d'où part le sang ; on a proposé aussi d'introduire différens corps étrangers dans le rectum : mais ces moyens sont presque toujours sans succès. M. Dupuytren les a remplacés tous avec le plus grand avantage par la cautérisation, qu'il pratique immédiatement après l'excision de chaque tumeur hémorrhoïdale, avec un cautère olivaire chauffé à blanc.

ORDRE TROISIÈME.

VARICES.

Des varices en général.

La dilatation des veines est connue sous le nom de *phlébectasie* (Alibert, Breschet, Briquet), et plus encore sous celui de *varice*. Cette maladie consiste, dans une dilatation permanente des veines, se présentant le plus ordinairement sous l'aspect de cordons bleuâtres ou de couleur bronzée, dépressibles, quelquefois droits, mais plus fréquemment sinueux, flexueux, noueux, presque toujours indolens, augmentant dans les efforts et la position verticale, diminuant et disparaissant même quelquefois entièrement par la compres-

sion et la position horizontale. Quelquefois plusieurs veines ainsi dilatées sont rassemblées dans un petit espace et repliées plusieurs fois sur elles-mêmes; il en résulte alors des tumeurs qui ressemblent assez bien à des masses de sangsues entrelacées; on les nomme *tumeurs variqueuses*. Dans quelques cas la dilatation est partielle et forme de distance en distance sur le trajet des veines, des bosselures arrondies, circonscrites, rarement colorées, et facilement dépressibles, ce sont les renflemens variqueux. Enfin, M. Briquet (1) place encore au nombre des varices « un simple développement des petites veines, qui sont très-nombreuses, élargies, ramifiées à l'infini, devenues très-superficielles, presque sous-épidermiques, colorant la peau en violet ou en rouge vif. »

Les varices affectent bien plus fréquemment les veines sous-cutanées que les profondes. Voici, dans l'ordre de leur plus grande fréquence, les veines sur lesquelles on les observe ordinairement (Briquet): 1° aux saphènes internes, puis aux externes; 2° aux veines du bassin et au plexus veineux qui entoure la vessie, l'utérus, le vagin, le rectum; 3° aux veines du cordon testiculaire, du scrotum, des grandes lèvres; 4° aux veines sous-cutanées de la portion sous-ombilicale de l'abdomen, au tronc de la crurale, au pli de l'aîne; 5° aux veines superficielles du cou et des membres supérieurs; 6° aux veines des lèvres, du derme chevelu, des côtés du thorax, des lombes, à la veine cave inférieure ou à ses divisions; ces dernières dilatations sont extrêmement rares.

M. Briquet, qui le premier s'est occupé de l'anatomie pathologique des varices, partage en trois genres les altérations propres aux veines dilatées. Dans le premier, il place les dilatations simples des veines sans épaississement de leurs parois; dans le second, les dilatations uniformes avec épaississement, et dans le troisième, les dilatations inégales avec épaississe-

(1) Mémoire sur la phlébectasie. (*Archives générales de médecine.*)

ment ou amincissement. La première altération est le résultat mécanique d'un obstacle au cours du sang veineux, la seconde est un véritable état d'hypertrophie des veines, et la troisième paraît être due à leur inflammation chronique. Il faudra donc un jour voir trois états morbides différens dans ce que l'on a confondu jusqu'à ce jour sous le nom de *varices*.

Dans la dilatation simple avec amincissement, l'organisation du tissu des veines n'est pas altérée, il paraît seulement plus condensé, plus sec; si on les ouvre sur le vivant, elles se vident du sang qu'elles contiennent, reviennent sur elles-mêmes, et reprennent leur calibre normal; mais sur le cadavre, elles ne se rétractent pas, elles s'affaissent et s'aplatissent après l'évacuation du sang. Lorsqu'au contraire la dilatation existe avec épaississement, les veines restent béantes quand on les coupe en travers, leurs parois sont épaisses, solides, dures, ordinairement grisâtres; leur surface interne est sillonnée de rides longitudinales, très-régulières, fort nombreuses et très-prononcées, formées par la membrane interne. La membrane moyenne est quelquefois rouge et comme charnue, mais le plus souvent grisâtre, et c'est elle qui est évidemment et exclusivement le siége de l'hypertrophie. Enfin, dans la troisième espèce de dilatation, quand les veines sont peu sinueuses, elles sont fusiformes, se renflent et se rétrécissent insensiblement, les plis longitudinaux de la membrane interne sont plus ou moins obliques, les parois de la veine examinées à contre-jour n'ont plus une épaisseur uniforme, la membrane moyenne est amincie et presque nulle dans certains points. Quand au contraire les sinuosités veineuses existent, le vaisseau est aminci de chaque côté, de manière à former deux bandes longitudinales transparentes, sur le trajet desquelles on remarque de petits enfoncemens ou godets, séparés par des lignes rentrantes, saillantes et transversales comme dans les gros intestins, etc.; ces désordres sont d'autant plus prononcés que la maladie est plus ancienne. Nous renvoyons pour plus de détails à l'intéressant mé-

moire de M. Briquet, auquel nous avons emprunté tout ce qui précède sur l'anatomie pathologique des varices.

Le tempérament lymphatique prédispose à une phlébectasie presque générale, tandis que la phlébectasie partielle s'observe principalement chez les individus musculeux, chez ceux de haute stature, et chez les gens actifs et dont la circulation est énergique. On ne la voit jamais chez les enfans; c'est chez les individus de trente à quarante ans surtout qu'elle se manifeste; les hommes y sont plus exposés que les femmes. Toutes les professions qui obligent à des marches forcées, à une station prolongée, à travailler les jambes dans l'eau, contribuent puissamment à la production de cette maladie.

On a presque généralement regardé jusqu'à ces derniers temps la dilatation des veines comme un effet de leur faiblesse, mais cela n'est vrai que pour un certain nombre de cas. Il est certain que tout ce qui porte obstacle à la circulation veineuse, comme la grossesse, les ligatures autour des membres, etc., peut devenir cause de varices; mais on les voit bien plus fréquemment survenir dans des circonstances qui tendent à prouver qu'elles sont produites par un travail véritablement actif. Ainsi, on les voit se développer autour des vieux ulcères, des masses squirrheuses ou cancéreuses, des tumeurs scrophuleuses, des tumeurs blanches, après la cessation des règles ou à l'occasion de leur suppression subite, autour des mamelles pendant l'allaitement, dans les parois des cavités qui sont le siége d'une hydropisie, etc.; enfin, on les a vues se manifester après une suppression de l'écoulement menstruel, et suppléer périodiquement à cet écoulement en se rompant tous les mois; et dans d'autres circonstances, on a vu leur développement précéder la guérison de plusieurs phlegmasies. Aussi Béclard regardait-il la phlébectasie comme l'effet d'une irritation du système veineux. M. Briquet nous semble avoir mis cette opinion hors de doute.

En indiquant les trois formes principales sous lesquelles se pré-

sente la dilatation des veines, nous en avons fait connaître les symptômes essentiels; il ne nous reste donc qu'à en exposer le mode de développement. Dans les premiers temps, les veines sont seulement gonflées, uniformément remplies, et on y remarque des nodosités qui correspondent probablement à chaque valvule; les vaisseaux sont tendus, les parties voisines plus chaudes, et la circulation y paraît activée. (Briquet.) Tout cela disparaît par le repos, et se reproduit par la marche. Par la répétition de ces distensions des veines, elles s'élargissent peu à peu, deviennent flexueuses, puis sinueuses; les sinuosités se rapprochent, et les veines d'abord peu mobiles deviennent roulantes sous la peau. Si la phlébectasie est peu considérable, elle ne cause aucune incommodité; mais lorsqu'elle est parvenue à un certain dégré, elle s'accompagne souvent, après une marche forcée, lorsqu'elle existe aux jambes et aux cuisses, d'un sentiment de tension douloureuse dans les veines dilatées; et quand elle est très-considérable, elle détermine de l'engourdissement dans les membres qu'elle occupe, parfois de l'œdème, et même l'impossibilité de marcher; enfin, dans le plus haut degré, le tissu cellulaire qui entoure les veines dilatées s'endurcit, il forme des sillons profonds, des saillies inégales en forme de chapelet, et les jambes enflent le soir et sont tendues, chaudes et douloureuses. (Briquet.) Chez les individus qui fatiguent beaucoup, la peau devient dure, le tissu cellulaire lardacé, le membre froid, dur, pâteux et pesant.

Les accidens de la phlébectasie sont la phlébite, la perforation des veines variqueuses, la rupture, et la formation d'ulcères sur les parties qu'elles affectent.

Cette maladie se guérit quelquefois spontanément, soit par les progrès de l'âge, car elle diminue dans la vieillesse, soit par l'inflammation des veines affectées. D'autres fois, elle fait des progrès continuels, et peut entraîner la perte du membre par les altérations qui en sont la suite; mais dans le plus grand nombre des cas, elle reste à peu près stationnaire, et constitue plutôt une incommodité qu'une maladie.

Plusieurs moyens ont été proposés et mis en usage contre les varices. Les principaux sont la cautérisation, l'excision, la ligature, l'incision, les astringens et la compression. La cautérisation est aujourd'hui généralement abandonnée ; l'excision ou l'extirpation n'est employée que dans les cas rares où il existe une tumeur variqueuse circonscrite, alimentée par trop de vaisseaux pour qu'on puisse les lier tous, et trop grosse pour pouvoir être seulement incisée ; nous ne nous arrêterons donc quelques instans que sur les quatre autres procédés.

La ligature se pratique à la partie supérieure de la veine dilatée, et dans le lieu où elle est le plus superficielle et unique. Ses effets sont d'empêcher le sang de continuer à circuler par cette veine, et de le forcer à prendre la voie des veines voisines ; l'oblitération de la veine variqueuse par l'épaississement de ses parois en est la conséquence. On la pratique en passant un fil ciré autour du vaisseau, après l'avoir mis à découvert par une petite incision, et tantôt on la fait suivre ou précéder de la section transversale de la veine au-dessus du fil, tantôt on se borne à la seule ligature. Cette opération est peu douloureuse ; elle est d'abord suivie d'une inflammation locale légère, d'un peu de suppuration, d'une sorte de bouillonnement qui se fait sentir depuis la partie inférieure de la veine variqueuse jusqu'au fil, d'une distension de cette veine résultant de l'effort que le sang fait pour remonter. Mais au bout de quelques jours, les varices diminuent de volume ; du sixième au dixième ou au quatorzième la ligature tombe, la plaie se cicatrise ; un mois après l'opération, les veines sont petites, dures, solides, elles contiennent encore du coagulum, et ce n'est qu'au bout d'un temps plus ou moins long, que ce caillot est complètement absorbé et qu'elles s'effacent tout-à-fait. (Briquet.) Quant au bout supérieur de la veine, une inflammation légère s'en empare, ses parois s'épaississent, se contractent, et il finit par disparaître. Ce procédé est celui de tous qui compte les plus nombreux succès ; il est

cependant suivi quelquefois de phlébite circonscrite ou s'étendant au principaux troncs veineux, ou d'une inflammation locale, d'abcès dans le tissu cellulaire ambiant, et plus souvent de la récidive de la maladie. Il importe, pour mettre les malades à l'abri des graves accidens que nous venons d'énumérer, de leur faire garder le repos au lit pendant plusieurs jours après l'opération.

On a cru qu'on pourrait préserver les opérés de ces suites fâcheuses, en se bornant à couper transversalement la veine ou en la transperçant avec un bistouri étroit. C'est cette opération qui constitue l'*incision* ou plutôt la *section*. Mais elle expose aux mêmes accidens que la ligature, est beaucoup moins efficace qu'elle ; aussi est-elle peu employée. Enfin, dans ces derniers temps, M. Richerand a essayé de faire revivre l'incision en long des veines variqueuses ; mais ce procédé, très-douloureux, très-souvent suivi de phlébite ou de phlegmons violens du membre opéré, est déjà retombé dans le juste oubli dont on avait voulu le tirer.

En considérant les dangers auxquels exposent quelquefois les divers procédés que nous venons de décrire, en les comparant surtout au peu d'inconvéniens qu'entraînent en général les varices, on est bientôt conduit à reconnaître, avec tous les chirurgiens prudens, que, dans la plupart des cas, il ne faut rien faire pour guérir cette maladie, et que l'on doit se borner à en combattre les incommodités. La compression continue du membre, à l'aide d'un bas de toile neuve, de coutil ou de peau de chien, lacé et exactement appliqué, atteint parfaitement ce but. On doit donc en général la préférer, et n'avoir recours à l'opération que dans les cas de nécessité absolue. Quant aux astringens, ils ont trop peu d'efficacité pour que nous osions les conseiller ; cependant, joints au repos, ils ont produit quelques guérisons dans des varices commençantes.

Les émolliens, les saignées locales et le repos sont indispensables lorsque les varices sont irritées et deviennent doulou-

reuses, et que le membre participe à cet état d'irritation. Serait-il donc si déraisonnable d'étendre l'emploi de ces moyens à la curation des varices elles-mêmes, sinon dans tous les cas, du moins dans le plus grand nombre? L'indication n'en découle-t-elle pas tout naturellement de la connaissance plus intime de la nature de la maladie; et puisque la dilatation des veines est due tantôt à l'hypertrophie et tantôt à l'inflammation de leurs parois, n'est-ce pas par les moyens que la raison et l'expérience conseillent contre ces états morbides, qu'il faut la combattre?

Du ptérygion.

Le ptérygion paraît consister principalement dans la dilatation variqueuse des veinules de la conjonctive et de la cornée. Il doit son nom à la forme en aile ou triangulaire qu'il affecte; son sommet correspond à la cornée, et sa base à l'un des points de la circonférence du globe de l'œil.

L'ophthalmie chronique est la cause la plus ordinaire du ptérygion; aussi la dilatation veineuse qui le constitue est-elle toujours accompagnée du développement de la superficie de la conjonctive. Cependant on voit quelquefois le ptérygion se développer sans avoir été précédé et sans être accompagné d'inflammation aiguë ni chronique, et cela confirme la nature que nous lui assignons. On l'observe rarement chez les jeunes gens, les vieillards y paraissent presque seuls exposés. Il naît toujours sur la conjonctive et s'avance vers la cornée; c'est ordinairement vers l'angle interne de l'œil qu'il commence, on le voit beaucoup plus rarement débuter par l'angle externe; il est ordinairement unique, quelquefois cependant il en existe deux à la fois qui partent chacun d'un angle de l'œil, et dans des cas extrêmement rares on en a vu plusieurs partir de différens points de la circonférence de l'œil. Lorsque plusieurs ptérygions viennent se réunir sur la cornée, ils la recouvrent entièrement, et il en résulte cette forme de la maladie connue sous

le nom de *pannicule* ou *voile de l'œil*. On l'observe quelquefois sur les deux yeux à la fois.

Le développement du ptérygion est toujours très-lent, et surtout sur la cornée. Sa forme est triangulaire, ainsi que nous l'avons déjà dit, sa couleur est cendrée ou d'un rouge pâle; il n'est pas douloureux, et on peut le soulever en forme de pli à la surface de la membrane. C'est par ces caractères qu'on le distingue des excroissances fongueuses ou autres, qui se développent quelquefois à la surface de la conjonctive ou de la cornée. Aussitôt que le sommet du ptérygion dépasse le point de la cornée qui correspond à une demi-ligne environ de la marge pupillaire de l'iris, il trouble la vision; il s'oppose complètement à son exercice quand il recouvre toute la cornée.

Ce serait en vain que l'on chercherait à dissiper cette maladie par l'emploi des collyres de quelque espèce qu'ils fussent; l'expérience en a depuis long-temps montré l'inefficacité. Il n'existe que deux moyens de la guérir, c'est de la détruire par le nitrate d'argent ou de l'enlever avec l'instrument tranchant.

L'ablation est de beaucoup préférable à la cautérisation; on la pratique en soulevant avec des pinces tout le paquet de vaisseaux variqueux, et le coupant avec des ciseaux le plus près possible de la cornée et dans la direction de son sommet à sa base. On est ordinairement averti par un léger bruit que le ptérygion est détaché par la pince de la lame mince qui l'unissait à la cornée, c'est alors qu'on l'excise d'un seul coup. Il suffit d'en retrancher un tiers ou la moitié, toujours dans la direction du sommet à la base, quand il n'a pas encore atteint la cornée. Après l'opération, quelques lotions émollientes achèvent la cure en cinq ou six jours.

Du cirsocèle.

On nomme *circocèle* la dilatation variqueuse des veines spermatiques; on la désigne aussi par le nom de *varicocèle*, mais plusieurs auteurs veulent que l'on réserve cette dernière

dénomination pour les varices du scrotum, et nous nous rangeons à cet avis.

Causes. Le cirsocèle est beaucoup plus fréquent chez les adultes et les vieillards que chez les jeunes gens; il se montre assez communément chez des individus dont les testicules sont volumineux et pendans. On l'observe plus fréquemment du côté gauche que du côté droit. Ses causes ordinaires sont : les compressions exercées sur les veines spermatiques, par les hernies, les bandages herniaires mal appliqués, les tumeurs développées dans l'abdomen, etc.; les coups, les froissemens considérables des testicules, les secousses de l'équitation chez les cavaliers dont les testicules sont volumineux et le scrotum très-lâche, et qui n'ont pas la précaution de porter un suspensoire; enfin, les excès vénériens. Nous répéterons ici ce que nous avons dit des varices en général; leur développement est presque toujours un phénomène actif, et l'influence que l'on attribue généralement à la compression des veines spermatiques sur la production de leur dilatation, nous paraît avoir été exagérée. Il est probable que les hernies, les bandages mal faits ou mal appliqués et les tumeurs abdominales, irritent autant ces veines qu'elles les compriment, et que c'est par suite de cette irritation que le cirsocèle se forme. Le mode d'action des autres causes vient à l'appui de cette théorie.

Symptômes, marche, etc. La douleur précède très-fréquemment l'apparition du cirsocèle, ce qui confirme de plus en plus ce que nous avons dit touchant son étiologie. En effet, chez beaucoup de sujets, des douleurs qui des reins se propagent le long du cordon spermatique jusqu'au testicule, se manifestent avant la plus légère apparence de dilatation des veines, et le scrotum se gonfle, devient plus pesant, et paraît distendu par un liquide. Ce n'est que quelque temps après l'apparition de ces symptômes, que le cordon spermatique semble plus gros et plus noueux, et que ses veines se dilatent assez pour qu'on puisse les suivre jusqu'à l'épididyme. L'exercice, la marche,

la chaleur, déterminent déjà des tiraillements dans les lombes et un poids fatigant dans le scrotum ; le repos, la position horizontale et le froid dissipent au contraire tout malaise. Mais la dilatation veineuse fait des progrès plus ou moins rapides; toute la masse formée par le testicule et le cordon prend de l'accroissement ; il en résulte une tumeur inégale, bosselée; les veines de l'épididyme ne tardent pas à se dilater aussi, et le testicule, plus gros et plus descendu que celui du côté opposé, semble recouvert à sa partie postérieure et inférieure par des vers agglomérés. Alors les accidens que nous avons signalés augmentent d'intensité; ils sont bien encore diminués par le repos et la position horizontale, mais ils ne cessent plus comme dans le premier degré de la maladie. Si l'on ne fait rien pour borner les progrès du mal, la tumeur continue quelquefois à s'accroître et acquiert dans quelques cas un volume égal à celui de la tête d'un enfant. Les veines du testicule lui-même prennent part à la dilatation; et cet organe comprimé par elles disparaît parfois complètement, soit sans douleur, soit en occasionant les douleurs les plus vives. Le testicule ne disparaît pas toujours ainsi, quelquefois il s'atrophie seulement et forme un noyau de consistance variable, plongé au milieu des veines dilatées; d'autres fois, il s'irrite, se gonfle, durcit, devient squirrheux et menace de dégénérer en cancer. Ce dernier cas est excessivement grave.

Traitement. On doit conseiller l'usage d'un suspensoire à tous les hommes qui ont le scrotum lâche et les testicules pesans, surtout pendant les chaleurs de l'été, et surtout encore lorsqu'ils sont forcés de monter souvent à cheval ou de faire des marches prolongées ou des exercices violens. Il est presque superflu de dire, qu'il faut contenir les hernies dont la masse peut comprimer les veines spermatiques, soit hors de l'anneau inguinal, soit dans son trajet; remplacer les bandages défectueux, réappliquer ceux qui ont été mal placés. Il suffit souvent de ces précautions pour prévenir le développement ultérieur

d'un cirsocèle commençant. On y joint cependant avec avantage, dans quelques cas, l'usage des lavemens émolliens et laxatifs, et l'emploi des sangsues à l'anus chez les individus disposés aux hémorrhoïdes. Si le cirsocèle paraît être l'effet d'engorgemens abdominaux, il est clair que c'est contre ces engorgemens que le traitement doit être surtout dirigé. Enfin, lorsqu'il dépend d'excès vénériens, les bains froids paraissent être le meilleur moyen de le dissiper.

Mais au traitement des causes du cirsocèle, il faut toujours joindre celui de cette maladie elle-même, pour peu qu'elle soit développée. Il consiste dans l'application de topiques froids, toniques, aromatiques, astringens, tels que le vin aromatique, l'eau de Goulard animée par une certaine quantité d'eau-de-vie, les décoctions de tan, de roses rouges, d'écorce de grenades, l'eau alumineuse, etc., appliqués sur le scrotum et le cordon spermatique et fréquemment renouvelés. Ce traitement compte quelques succès, et l'on doit encore y avoir recours, alors même que la dilatation variqueuse est trop considérable pour qu'on puisse en espérer la guérison; il s'oppose efficacement alors à l'accroissement de la maladie. Dans tous les cas, on doit en seconder les effets par le repos, l'abstinence des plaisirs vénériens et de tout exercice un peu fort.

Lorsque tous ces moyens ont échoué, si la tumeur est très-volumineuse, si elle cause de vives douleurs et condamne le malade à une inaction complète, si elle menace de compromettre sa vie, il faut pratiquer l'excision des veines variqueuses. J.-L. Petit a fait cette opération avec succès. Elle consiste à découvrir le cordon spermatique et à le disséquer, puis à séparer les veines dilatées, et à les exciser après avoir placé sur elles deux ligatures, l'une auprès de l'anneau et l'autre auprès du testicule, si elles sont nombreuses et considérables; et sans ligature, dans les conditions opposées. Dans ce dernier cas, quelques astringens suffisent pour arrêter l'écoulement du sang.

Du varicocèle.

La dilatation variqueuse des veines du scrotum constitue le *varicocèle*. Moins grave que la précédente, cette affection reconnaît en partie les mêmes causes; les contusions, les froissemens violens et les irritations répétées du scrotum, sont les principales. Ses symptômes sont: un sentiment de pesanteur incommode dans les bourses, le tiraillement des aînes, et la gêne que le volume du scrotum apporte à la marche et dans l'exercice de la plupart des mouvemens. On y remédie par l'emploi des divers topiques que nous avons conseillé contre le cirsocèle, par l'usage d'un suspensoire qui soutient les bourses et comprime les veines variqueuses, par le repos et l'abstinence du coït et de tout exercice violent.

Des varices du rectum.

Sous le nom de tumeurs hémorrhoïdales, les auteurs ont presque toujours confondu les tumeurs érectiles du rectum et la dilatation variqueuse des veines hémorrhoïdales. Nous avons déjà décrit les premières, nous parlerons ici des secondes.

Les varices du rectum forment au-dessus du sphincter de l'anus, des tumeurs molles, arrondies, bosselées, bleuâtres, réunies en grappe ou en chapelet, non pédiculées, disparaissant par la compression, et indolores. Leur cause la plus ordinaire est la constipation opiniâtre, et le séjour prolongé des matières fécales dans le rectum. La grossesse les produit aussi quelquefois; enfin, on pense qu'elles peuvent succéder à toutes les irritations des parties qui avoisinent le rectum. La simple vue suffit pour les faire reconnaître. En général peu incommodes, elles sont cependant incurables. On ne les voit jamais devenir le siége d'accidens inflammatoires comme les marisques, et l'hémorrhagie est le seul danger auquel elles exposent. Cette hémorrhagie, toujours effet de leur rupture, peut en effet, soit

par son abondance, soit par sa continuité, compromettre les jours du malade si l'on n'y porte remède. Lorsqu'elle n'est pas très-forte, on l'arrête aisément par le tamponnement du rectum; mais quand elle est abondante, il faut avoir recours à la cautérisation, qui ne manque jamais de la faire cesser.

Chez quelques individus pléthoriques, adonnés à la bonne chère et abusant des liqueurs spiritueuses, ces varices se rompent quelquefois à de certaines époques, parfois périodiquement, et donnent lieu à un écoulement sanguin modéré, qui devient alors très-salutaire. Mais, s'il arrive que l'hémorrhagie devenue habituelle n'ait pas lieu à l'une des époques accoutumées, des accidens graves peuvent en être la suite. Quelquefois alors la congestion s'opère sur les varices, et elles se gonflent et se distendent. Mais que ces phénomènes se manifestent ou non, l'indication est précise, il faut provoquer l'écoulement du sang par la voie habituelle. A cet effet, on ouvre largement les plus grosses varices avec la lancette, ou bien on place quelques sangsues à l'anus; ces deux moyens sont à peu près également efficaces. Avant d'employer l'un ou l'autre, on peut avec avantage exposer pendant quelque temps l'anus à la vapeur de l'eau chaude, afin d'augmenter la congestion.

ORDRE QUATRIÈME.

ANÉVRYSMES.

Des anévrysmes en général.

On donne généralement le nom d'*anévrysme* à la dilatation du cœur et à celle des artères; on a bien encore appliqué cette dénomination à deux autres affections, l'*hypertrophie du cœur*, et les *plaies des artères* sans effussion du sang au dehors (voy. ces maladies), mais c'est à tort, et on doit la réserver aujourd'hui pour les dilatations que nous avons indiquées.

Il existe de si grandes différences entre l'anévrysme du cœur et ceux des artères, sous le rapport des causes, des symptômes,

et des caractères anatomiques, qu'il n'est pas possible d'embrasser ces maladies dans les mêmes considérations générales. Nous passerons donc immédiatement à la description de la dilatation du cœur, renvoyant nos généralités en tête de l'histoire des anévrysmes des artères.

De l'anévrysme du cœur.

La dilatation organique du cœur, *anévrysme du cœur* (Lancisi, Morgagni), *anévrysme passif* du cœur (Corvisart, Pinel), *cardiectasie* (Graefe, Breschet), est une maladie dont les exemples sont fréquens. C'est à elle seule que convient le nom d'anévrysme du cœur; l'hypertrophie du cœur en diffère trop essentiellement pour être confondue sous la même dénomination.

Caractères anatomiques. La dilatation du cœur porte souvent sur les deux ventricules à la fois, et alors l'organe présente une forme arrondie qui lui donne quelque ressemblance avec une gibecière. Lorsqu'elle n'existe que dans un ventricule, c'est le plus ordinairement le droit qui la présente, tandis que le contraire a lieu pour l'hypertrophie. Enfin, elle est quelquefois partielle et n'existe que dans un point de l'un des ventricules. Dans le plus grand nombre des cas, la partie dilatée est en même temps amincie, mais quelquefois aussi elle a conservé l'épaisseur ordinaire de ses parois (1); l'amincissement est ordinairement accompagné d'un ramollissement de la substance musculaire du cœur, avec une coloration quelquefois plus violette que dans l'état naturel, d'autres fois plus pâle et presque jaunâtre (2).

Le célèbre acteur Talma a offert un exemple remarquable de dilatation partielle du cœur. Il existait à la partie inférieure du ventricule gauche, une tumeur de la grosseur d'un œuf, communiquant avec ce ventricule par une petite ouverture, et

(1) *Traité des maladies du cœur*, etc., par MM. Bertin et Bouillaud.

(2) Laennec, *ouvrage cité*, tom. II, pag. 508, 2e édition.

remplie de couches fibrineuses concentriques, exactement semblables à celles qu'on trouve dans les poches anévrysmales des artères. Corvisart avait observé un exemple d'une pareille dilatation, mais aussi considérable que le cœur lui-même, située à la partie supérieure et latérale du ventricule gauche, chez un jeune nègre (1). M. Bérard en a également rapporté deux observations dans sa thèse (2).

Causes. Les causes de la dilatation du cœur sont tous les obstacles à la circulation, qui peuvent momentanément accumuler le sang dans cet organe, tels que les efforts pénibles, les maladies des organes pulmonaires, l'ossification des valvules du cœur, l'étroitesse congénitale de l'aorte et de l'artère pulmonaire (Bertin et Bouillaud). Laennec, sans nier l'influence de ces causes, pensait que la conformation originelle du cœur était une cause bien plus puissante encore de cette maladie. Nous croyons que l'inflammation joue un grand rôle dans sa production, et qu'elle agit en ramollissant le tissu de l'organe, qui se laisse ensuite plus facilement distendre par l'abord du sang, et revient sur lui-même avec moins d'énergie. L'existence des dilatations partielles nous confirme dans cette opinion. Comment les expliquer, en effet, sans admettre que le tissu du cœur a été ramolli dans les points qu'elles occupent; et par quelle cause ce ramollissement peut-il avoir été opéré, si ce n'est par l'inflammation? D'ailleurs, l'état de ramollissement que Laennec a presque toujours observé dans le tissu des parois dilatées, ne permet presque pas le doute à cet égard. Chez Talma, la dilatation paraît avoir commencé, il est vrai, par une sorte de déchirure de quelques fibres musculaires du cœur à l'intérieur du ventricule, laquelle a permis au sang de s'infiltrer en quelque sorte dans l'épaisseur

(1) *Essai sur les maladies du cœur*, etc., pag. 388, 3e édition.

(2) *Dissertation sur plusieurs points d'anatomie pathologique*, Paris, février 1826.

de ses parois et a fini par les dilater, mais cela ne prouve pas que dans d'autres cas ce ne soit l'inflammation qui affaiblisse la résistance du tissu de l'organe et devienne ainsi la cause première de sa dilatation. Laennec pensait que dans les deux cas rapportés par M. Bérard, la dilatation avait été précédée par une ulcération de la face interne des ventricules, ce qui vient ajouter un nouveau poids à notre opinion.

Symptômes, etc. On reconnaît l'existence d'une dilatation du cœur, au son clair et bruyant des contractions de cet organe, à la faible impulsion que ces contractions communiquent aux parois de la poitrine, à la lividité de la face, aux étouffemens, aux hémoptysies et à l'infiltration des membres. Toutefois, parmi ces signes, il n'y a de bien caractéristiques de la dilatation, que ceux qui sont fournis par le stéthoscope. Si le bruit de la contraction du ventricule est aussi clair que celui de la contraction de l'oreillette, s'il se fait entendre dans une grande étendue, la dilatation est très-considérable. Elle occupe le ventricule droit, si le son se fait principalement entendre sous la partie inférieure du sternum et dans le côté droit de la poitrine; elle a son siége dans le ventricule gauche, si au contraire le son clair et bruyant se fait entendre entre les cartilages des cinquième et septième côtes sternales. A ces signes distinctifs, il faut joindre pour la dilatation du ventricule droit, la fluctuation des veines jugulaires ou pouls veineux (Lancisi); un étouffement plus considérable que dans la dilatation du ventricule gauche, une infiltration séreuse plus marquée, des hémoptysies plus fréquentes, et une teinte livide plus prononcée de la face (Corvisart). Mais ces différences ne sont pas toujours très-marquées, les symptômes énumérés ne sont pas constans, il n'y a donc de signes vraiment pathognomoniques de la dilatation de l'un ou l'autre ventricule, que ceux qui sont fournis par le stéthoscope.

Traitement. L'art ne possède aucune ressource contre l'affection qui nous occupe, excepté dans les cas où l'obstacle à

la circulation qui la produit est lui-même l'effet d'une pneumonite chronique ou d'un épanchement pleurétique considérable. On peut en effet espérer dans ces cas de faire cesser la dilatation en détruisant la cause. Il en est de même lorsqu'elle dépend de la profession de l'individu qui l'oblige à des efforts pénibles et long-temps soutenus ; le changement de profession peut ou la dissiper ou la rendre stationnaire. Mais lorsqu'elle est l'effet d'une ossification des valvules ou d'un rétrécissement de l'aorte ou de l'artère pulmonaire, comme il est impossible de remédier à ces affections, la dilatation reste incurable.

S'il était toujours facile de reconnaître cette maladie dans les commencemens de sa formation, ne pourrait-on pas, dans les cas où elle ne dépendrait pas d'un obstacle à la circulation (car nous ne croyons pas avec MM. Bertin et Bouillaud qu'elle soit toujours produite par cette cause), dans ceux par conséquent où il serait peut-être rationnel de l'attribuer à l'inflammation chronique du cœur, qui en ramollirait le tissu, ne pourrait-on pas, disons-nous, en arrêter les progrès par des applications de sangsues et des exutoires sur la région précordiale? On lit dans les auteurs des exemples de guérisons d'anévrysmes du cœur par l'emploi de ces moyens, et l'on ne peut, ce nous semble, expliquer ces cures en regardant les dilatations comme des effets purement mécaniques.

Lorsque la dilatation du cœur est considérable, on diminue les accidens qu'elle entraîne à sa suite, et principalement les étouffemens, les hémoptysies, et l'infiltration, par de petites saignées, le repos dans la position assise, l'éloignement de toutes les émotions morales, et l'abstinence de tous les excitans.

Des anévrysmes des artères.

On a étendu le nom d'anévrysme à plusieurs maladies. La dilatation des tuniques des artères, la tumeur formée par l'é-

panchement lent ou par l'infiltration brusque du sang artériel dans le tissu cellulaire environnant, et enfin la tumeur résultant du passage de ce sang dans quelque veine accolée à une artère, ont été tour à tour désignés par ce nom, auquel on a cependant ajouté quelque épithète, pour distinguer les différentes espèces de maladies auxquelles il avait été appliqué comme nom générique. C'est ainsi que l'on a nommé les tumeurs de la première espèce anévrysmes *vrais*, que l'on a désigné les tumeurs de la seconde par le nom d'anévrysmes *faux*, qui ont été eux-mêmes distingués en *primitifs* ou *diffus* et en *consécutifs* ou *circonscrits*, selon que le sang qui les forme s'est infiltré rapidement dans le tissu cellulaire des parties, ou qu'il s'y est épanché lentement de manière à se créer à lui-même une enveloppe distincte aux dépens de ce tissu cellulaire ; enfin, c'est encore ainsi que les tumeurs de la troisième espèce ont été désignées sous le nom d'anévrysmes *variqueux*. Nous avons déjà parlé des anévrysmes faux, primitifs et consécutifs, à l'occasion des plaies des artères ; mais comme il est peu d'anévrysmes vrais qui ne se terminent par la rupture des tuniques artérielles dilatées, et par conséquent par l'infiltration ou l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire, c'est-à-dire par un anévrysme faux primitif ou consécutif, nous aurons nécessairement à nous occuper encore des anévrysmes faux, et à les considérer comme terminaison de la dilatation des tuniques artérielles. Nous ferons à part l'histoire de l'anévrysme variqueux.

L'anévrysme *vrai* peut être formé par la dilatation simultanée des trois tuniques artérielles, par celle de deux d'entre elles, ou par celle d'une seule de ces tuniques, les autres ayant éprouvé une solution de continuité.

Causes. Les causes en sont peu connues. Dans beaucoup de cas les anévrysmes vrais apparaissent d'une manière tout-à-fait spontanée ; d'autres fois ils succèdent à un effort violent, à un mouvement brusque qui a fortement allongé et tiraillé l'artère sur laquelle ils se forment, à une contusion ou à une plaie, ou

bien enfin à une inflammation violente développée autour du vaisseau, et suivie de la suppuration et de la destruction, par un ulcère ou par une gangrène, d'une partie de l'épaisseur de ses parois. Dans la plupart de ces cas, il faut presque toujours admettre comme cause immédiate de la maladie un excès d'énergie dans les contractions du cœur, ou un affaiblissement dans les parois artérielles.

C'est à la première de ces dispositions que sont dus la plupart des anévrysmes spontanés. Si l'on questionne et si l'on examine en effet avec soin les malades qui en sont affectés, on acquiert toujours la preuve qu'exposés à des émotions vives ou tourmentés par des chagrins violens ou concentrés, ils sont depuis long-temps sujets à des palpitations fréquentes, que leur pouls s'accélère à l'occasion de la moindre excitation, et qu'enfin ils présentent tous les symptômes d'une vive irritabilité du cœur; d'un autre côté, les caractères que présentent en général ces anévrysmes, viennent à l'appui de l'opinion qui consiste à les regarder comme l'effet d'un excès d'énergie du cœur, car ils ont ordinairement leur siége dans les gros troncs les plus rapprochés de cet organe; ils sont, pendant les premiers temps au moins, formés par la dilatation simultanée des trois tuniques artérielles, et ils se développent le plus souvent à l'endroit correspondant à quelque courbure du vaisseau, c'est-à-dire là où l'effort du sang est le plus considérable.

C'est à la seconde disposition, c'est-à-dire à une altération des parois artérielles, qu'il faut presque toujours attribuer les anévrysmes qui se développent sur des sujets dont le cœur est sain. Il est difficile de se refuser à croire à une altération de ce genre toutes les fois que dans ces circonstances l'anévrysme se forme brusquement et avec un sentiment de déchirure; toutes les fois qu'il existe plusieurs anévrysmes sur le même individu, ce qui, dans ces cas, est assez fréquent, et même, si l'on réfléchit à l'élasticité des parois artérielles dans l'état sain, et aux flexuosités des artères, toutes les fois que l'anévrysme se développe à la suite

d'un violent mouvement, qui a tiraillé le vaisseau dans le sens de sa longueur. Dans presque tous ces cas, en effet, l'expérience prouve que les deux tuniques les plus intérieures du vaisseau, devenues plus friables, par l'effet d'une inflammation ou d'une ossification, se sont rompues ou ont été détruites par une ulcération, et que c'est la tunique celluleuse qui seule s'est dilatée et contient le sang.

Toutefois, toutes les causes que nous avons énumérées n'ont pas besoin des secours d'un état morbide des tuniques du vaisseau, antérieur à leur action, pour déterminer la formation d'un anévrysme : tels sont les phlegmons, les suppurations vastes, les gangrènes qui se développent autour des artères, telle est encore la contusion. Mais, si l'on fait attention à la nature de ces causes, on sera bientôt convaincu que toutes n'agissent qu'en enflammant le tube artériel, et quelquefois même en détruisant par ulcération ou par gangrène sa tunique celluleuse et même sa tunique moyenne. De sorte que, de toutes les circonstances qui ont été regardées comme propres à devenir causes occasionelles des anévrysmes, il n'y a que les plaies qui par elles-mêmes et sans le secours d'une inflammation antérieure ou consécutive, soient capables d'affaiblir directement les parois des artères et de déterminer immédiatement le développement d'une tumeur anévrysmale. On conçoit en effet qu'un instrument vulnérant puisse, dans des cas, fort rares à la vérité, diviser la tunique celluleuse et même la tunique moyenne d'une artère en respectant sa tunique interne, et que celle-ci n'étant plus soutenue dans le point correspondant, se laisse dilater par l'effort latéral du sang et envoie à travers la solution de continuité des deux autres un prolongement en forme de sac, qui constitue dès-lors une tumeur anévrysmale. On a nommé ces tumeurs anévrysmes *mixtes*, par opposition à celles qui sont formées par la dilatation simultanée des trois tuniques artérielles, ou par la dilatation de la tunique celluleuse seule, les deux autres étant déchirées, et que l'on nomme plus exclusivement anévrysmes vrais.

Quelques personnes mettent au nombre des causes de l'anévrysme les obstacles mécaniques à la circulation dans les gros troncs artériels. Sans doute ces obstacles, en augmentant l'effort latéral du sang, agissent à la manière d'un excès d'énergie du cœur; mais ce qu'ils ajoutent à la pression de la colonne du sang, dont ils gênent ou dont ils arrêtent le cours, ne paraît pas suffisant pour produire la dilatation partielle d'un vaisseau qui serait sain, et l'opération de l'anévrysme elle-même prouve qu'ils ont pour effet de dilater les vaisseaux collatéraux dans toute leur longueur, mais qu'ils ne produisent pas d'anévrysmes.

Symptômes, etc. Que l'anévrysme soit formé par la dilatation simultanée des trois tuniques de l'artère, ou par celle de deux d'entre elles, ou par celle d'une seule de ces tuniques, les symptômes qu'il présente sont les mêmes. Ces symptômes se rapportent à deux périodes ordinairement assez distinctes; mais pour qu'ils puissent être étudiés dans tout le cours de la maladie, il faut que la tumeur soit placée sur une artère accessible aux sens et non renfermée dans une des cavités du corps.

Dans la première période, l'anévrysme se présente sous la forme d'une tumeur, placée sur le trajet d'une artère, arrondie, rénitente, sans changement de couleur à la peau, indolente, sans fluctuation, et qui présente des battemens ou pour mieux dire des alternatives de tension ou de dilatation et d'affaissement ou de resserrement, isochrones aux battemens du pouls. Comme ces battemens forment le caractère distinctif des anévrysmes, il est fort important de ne pas les confondre avec les mouvemens qu'un tronc artériel communique quelquefois à une tumeur développée dans son voisinage ou sur son trajet. Dans ce dernier cas, la tumeur éprouve à chaque pulsation de l'artère une secousse qui la soulève et la déplace, mais elle ne s'épanouit pas sous la main qui la presse, et sa consistance n'augmente pas : un anévrysme, au contraire, à chaque contraction du cœur, s'étend par l'abord du sang, se dilate dans toutes ses dimensions, repousse dans tous les sens les doigts qui l'embrassent, et au mo-

ment où la contraction du ventricule cesse et où les parois de la poche anévrysmale, revenant sur elles-mêmes, reportent une partie du sang qui les distend dans le torrent de la circulation, il se réduit à un moindre volume et perd une grande partie de sa consistance. Ces phénomènes sont surtout très-marqués lorsque l'on comprime l'artère au-dessous de la tumeur anévrysmale, de manière à arrêter le cours du sang dans le vaisseau, et à faire refluer ce liquide avec plus de force dans la poche que forment les tuniques épanouies; ils cessent au contraire tout-à-fait, et la tumeur diminue, se flétrit et s'affaisse, lorsque l'on empêche le sang d'y arriver, en comprimant entre elle et le cœur le vaisseau aux dépens duquel elle est formée. Enfin, la tumeur anévrysmale présente pour dernier caractère, que lorsqu'on la comprime directement de manière à la vider du sang qu'elle contient, elle diminue sensiblement et disparaît même quelquefois tout-à-fait, pour reprendre son volume par saccades isochrones aux contractions du cœur, aussitôt que l'on abandonne la compression.

Pendant tout le temps que dure cette première période, l'anévrysme vrai conserve ces caractères, son volume est peu considérable et n'augmente que très-lentement, et il n'apporte que peu ou point de gêne dans les mouvemens de la partie. Mais au bout d'un temps variable, et qui ordinairement est assez long, il survient tout-à-coup des phénomènes nouveaux qui indiquent le passage de la maladie de la première à la seconde période.

Le premier phénomène qui caractérise celle-ci, est l'augmentation brusque et ordinairement considérable de la tumeur à l'occasion d'un effort, d'un mouvement violent, ou d'une circonstance quelconque qui a accéleré le mouvement circulatoire du sang, et quelquefois aussi sans cause connue. A peine ce phénomène a-t-il eu lieu que les caractères de l'anévrysme s'altèrent : la tumeur ne peut plus être aplatie par une pression directe; elle présente toujours des battements isochrones à ceux du pouls, et qui cessent ou augmentent selon que l'on comprime

l'artère au-dessus ou au-dessous d'elle; mais ces battemens sont moins sensibles, les alternatives d'expansion et de resserrement sont beaucoup moins marquées, et quand elle a acquis un volume considérable, on n'y sent plus qu'une pulsation sourde et profonde, quelquefois accompagnée de la sensation d'un bruissement particulier vers le point correspondant à la déchirure du vaisseau. A mesure qu'elle vieillit, elle devient gênante pour les parties environnantes. Les mouvemens sont difficiles d'abord, puis impossibles; des douleurs vives et suivies d'engourdissement se manifestent; les veines de la partie se dilatent et deviennent au-dessous de la tumeur le siége de varices volumineuses; la partie s'engorge et s'œdématie; quelquefois aussi il se forme spontanément des solutions de continuité dans les os voisins de l'anévrysme.

Tels sont les phénomènes que présentent les anévrysmes que l'on appelle externes à cause de leur situation au dehors des cavités splanchniques. Une circonstance sur laquelle il importe surtout de fixer son attention, est la succession de deux périodes distinctes, en lesquelles on peut diviser la marche de la maladie. Les caractères de la première période sont en effet ceux qui appartiennent à l'anévrysme vrai proprement dit, c'est-à-dire à la dilatation des vaisseaux, et ces caractères sont les mêmes, soit que la dilatation affecte une seule ou les trois tuniques de l'artère ou deux d'entre elles. Quant aux caractères de la seconde période, ils indiquent en général, la rupture des tuniques dilatées au-delà de leur extensibilité, et le passage du sang dans le tissu cellulaire environnant, et ils appartiennent par conséquent à l'anévrysme faux circonscrit, qui succède ainsi presque inévitablement à l'anévrysme vrai. Cependant il arrive quelquefois que, la dilatation ayant porté à la fois sur toutes les tuniques artérielles, les phénomènes qui caractérisent la seconde période n'indiquent, lorsqu'ils se manifestent, que la rupture des deux tuniques internes, l'externe se dilatant, et continuant de contenir le sang. L'anévrysme alors ne cesse

pas d'être *vrai*, quoique arrivé à la seconde période de sa marche; mais, dans ce cas, les phénomènes qu'il présente se bornent à un accroissement plus rapide; et au bout d'un temps variable, ceux que nous avons fait connaître comme appartenant à la seconde période, se manifestent dans toute leur plénitude, et indiquent d'une manière assez évidente la transformation de l'anévrysme vrai en anévrysme *faux*. Quoi qu'il en soit, la succession des deux périodes est une preuve que la maladie a d'abord été une dilatation des tuniques artérielles, et par conséquent elle sert à distinguer l'anévrysme vrai de l'anévrysme faux circonscrit, qui ne présente jamais cette succession. Les circonstances commémoratives aident aussi à distinguer ces deux espèces d'anévrysmes l'une de l'autre, puisque l'anévrysme vrai est ordinairement la suite d'une blessure. Toutefois, il y a quelques cas où la distinction est impossible, et où la connaissance des causes de l'accident est plutôt propre à induire en erreur qu'à éclairer le diagnostic. On conçoit, par exemple, qu'une inflammation puisse perforer dans une petite étendue les trois tuniques artérielles simultanément, et donner lieu à l'épanchement lent du sang dans le tissu cellulaire ambiant, c'est-à-dire à l'anévrysme faux circonscrit, que l'on sera porté à prendre pour un anévrysme vrai; et nous avons déjà vu qu'un instrument vulnérant peut borner son action à détruire les deux premières tuniques du vaisseau, et donner lieu à un anévrysme vrai par dilatation de la tunique interne seule, anévrysme que l'on devra presque nécessairement prendre pour un anévrysme faux consécutif, en supposant que la piqûre a été assez petite et le trajet de la peau assez oblique pour qu'il n'ait pas pu se faire d'hémorrhagie au moment de l'accident. Mais cette difficulté, que l'anatomie seule peut résoudre, est de peu d'importance; car à quoi bon distinguer les unes des autres des affections qui s'offrent sous les mêmes apparences, ont, à peu de chose près, les mêmes suites, et réclament le même traitement. Il est bien plus important de ne pas confondre un anévrysme, quel qu'il

soit, avec d'autres maladies, et c'est ce qui n'est pas toujours facile. En effet, quoique les signes que présente cette maladie paraissent bien tranchés, surtout lorsqu'elle n'est encore qu'à sa première période, on rencontre asssez fréquemment dans la pratique des cas où on peut prendre, au moins pendant quelque temps, pour un anévrysme, une tumeur d'une autre nature développée dans le voisinage d'une artère, ou méconnaître un anévrysme véritable et lui appliquer le traitement qui conviendrait à une autre maladie. Par exemple, qu'un engorgement, inflammatoire ou autre, se développe autour d'un gros vaisseau artériel, la tumeur, dès son début, sera agitée par des mouvemens isochrones à ceux du pouls, qui cesseront quand on comprimera l'artère au-dessus, et deviendront plus sensibles quand on la comprimera au-dessous. Sans doute on ne confondra pas ces mouvemens avec ceux d'expansion d'un anévrysme commençant, mais sera-t-il toujours facile de les distinguer de ceux que présente un anévrysme arrivé à sa seconde période, surtout si le malade donne sur l'origine et les progrès de son mal des renseignemens inexacts, comme cela n'arrive que trop souvent? Le même embarras peut se présenter dans les cas où une artère traverse un dépôt purulent ou une collection liquide quelconque, et lui communique les battemens qu'elle éprouve.

Dans ces cas, toutefois, la méprise serait en général peu fâcheuse, parce que ne devant durer que peu de temps, puisque la marche ultérieure de la maladie ne pourrait manquer d'éclairer sur son véritable caractère, elle n'engagerait qu'à plus de circonspection. Mais il n'en serait pas de même dans les cas où l'anévrysme se présenterait sous les apparences d'une autre maladie. Qu'un engorgement inflammatoire se développe au-devant d'un anévrysme inconnu du malade, le chirurgien appelé à l'occasion de cet engorgement pourra bien ne pas reconnaître la maladie plus profonde qu'il masque; si le traitement réussit à faire résoudre l'inflammation, trompé par les

symptômes mêmes qu'il aura observés, il méconnaîtra cette terminaison heureuse, et attribuant la rénitence qu'il sentira alors profondément au passage de l'inflammation à la suppuration, il se déterminera à ouvrir le prétendu abcès, et provoquera une hémorrhagie qui pourra devenir immédiatement mortelle. Si, au contraire, l'inflammation se termine par suppuration, l'ouverture de l'abcès donnera d'abord lieu à l'écoulement d'une certaine quantité de pus; mais, après quelque temps, les parois de l'anévrysme, altérées par l'inflammation, se déchireront, et le malade périra d'une hémorrhagie foudroyante dont on attribuera la faute au chirurgien, par cela même qu'il ne l'aura pas prévue. Enfin, qu'un vieil anévrysme, de ceux dans lesquels les pulsations sont devenues très-obscures, vienne lui-même à s'enflammer ou à se déchirer dans une petite étendue: dans le premier cas, ce sera sur la tumeur elle-même que le chirurgien portera l'instrument meurtrier, s'il n'a pas été à même de suivre les progrès de la maladie, et si surtout il ne trouve dans les signes commémoratifs qu'on lui fournit, rien qui puisse l'éclairer sur son véritable caractère; dans le second cas, le sang s'échappant en petite quantité, fusera au loin et viendra faire sous la peau une ou plusieurs tumeurs fluctuantes, qui présenteront les caractères des abcès froids, et sur lesquelles il pourra également se décider à porter le bistouri, et ce ne sera qu'à la nature du liquide auquel l'incision donnera issue qu'il reconnaîtra, mais trop tard, son erreur. Enfin, dans quelques cas, les battemens de la tumeur étant très-obscurs, il pourra attribuer à un engorgement chronique ou même squirrheux l'œdématie du membre et les autres symptômes que nous avons indiqués, et il négligera d'apporter à la maladie le seul remède qui puisse sauver la vie du malade. Ces occasions d'erreur ou de doute ne sont pas très-rares, et elles ont trompé ou embarrassé les praticiens les plus expérimentés. Il ne faut donc prendre une opinion et se déterminer à agir sur les tumeurs placées dans le voi-

sinage des gros vaisseaux, qu'avec la plus grande circonspection. Au reste, la difficulté tient ordinairement à ce que le chirurgien n'est appelé qu'à une époque où déjà la maladie est avancée, et qu'on ne lui fournit le plus souvent que de faux renseignemens. Quand il a pu suivre les progrès du mal, il en détermine ordinairement le caractère sans hésitation et avec facilité.

Les signes que présentent les anévrysmes *internes* sont encore plus obscurs et par conséquent plus sujets à induire en erreur. Dans leur origine, on ne peut que soupçonner leur existence. En effet, ils ne s'annoncent alors que par des battemens insolites plus ou moins forts et tumultueux, qui s'accompagnent, à une époque plus avancée, des symptômes dépendans de la compression des organes environnans, c'est-à-dire dans le crâne, de vertiges ou de paralysie, dans la poitrine, de dyspnée, et dans l'abdomen, de troubles plus ou moins marqués de la digestion. Mais ces battemens peuvent être l'effet d'un simple afflux dans la partie ou d'une affection spasmodique du cœur. A la vérité quand la maladie siége dans la poitrine et dans l'abdomen, elle présente alors quelques autres signes qui peuvent favoriser le diagnostic; mais ces signes sont eux-mêmes souvent illusoires. La percussion du thorax et même l'auscultation médiate font assez souvent croire à l'existence d'anévrysmes placés dans la poitrine qui ne se retrouvent pas à l'ouverture des cadavres. A l'abdomen, le toucher exercé à travers la paroi antérieure de cette cavité, ne peut être fait qu'avec le bout des doigts; on ne peut embrasser la tumeur et juger si les battemens qu'elle présente sont dus à son expansion ou à son déplacement; et si une irritation chronique de l'estomac, par exemple, rend la circulation plus active dans le tronc cœliaque, on distinguera difficilement les battemens qui dépendent de cette cause, de ceux qui seraient dus à un anévrysme commençant de l'origine de l'aorte abdominale. Les artères iliaques n'étant recouvertes par aucun organe dans lequel la circulation soit aussi active que dans l'estomac

ou dans le mésentère, il semble que leurs dilatations devraient être plus faciles à reconnaître ; mais on ne doit pas oublier que c'est précisément dans les fosses du même nom que se développent le plus souvent des engorgemens du tissu cellulaire auxquels ces vaisseaux communiquent encore des mouvemens isochrones à ceux du pouls. Quant aux dérangemens que la compression qu'ils exercent apportent aux fonctions des organes voisins, outre que pour être aperçue cette compression doit être brusque ou très-forte, on sent qu'elle peut dépendre d'une infinité de causes différentes, et que les signes que l'on peut en tirer n'ont quelque valeur qu'autant qu'ils se joignent à des signes plus positifs. Le diagnostic des anévrysmes internes est donc très-obscur tant que ces tumeurs restent enfermées dans l'enceinte des cavités splanchniques ; mais quand ils ont fait assez de progrès pour franchir les limites de ces cavités et faire saillie à l'extérieur, après avoir repoussé les parois molles, ou après avoir perforé les os qui s'opposent à leur développement, alors ils deviennent de véritables anévrysmes *externes* et présentent tous les caractères propres à ces affections.

Qu'ils soient internes ou externes, les anévrysmes constituent des affections très-graves, et qui, abandonnées à elles-mêmes, sont presque nécessairement mortelles. Presque toujours en effet, ces tumeurs, qui tendent incessamment à s'accroître et à se porter de l'intérieur à l'extérieur, finissent par s'ouvrir spontanément, soit à la surface de la peau, soit à celle de quelque membrane muqueuse, soit enfin dans la cavité d'une membrane séreuse, ce qui est beaucoup plus rare. A la peau et à la surface des membranes muqueuses, cette ouverture spontanée est toujours précédée d'une inflammation qui s'empare des parois du kyste et de ces membranes amincies, et qui se termine par un abcès ou par une eschare plus ou moins large. La déchirure des parois de l'abcès et la sortie du pus ne sont pas toujours immédiatement suivies de l'éruption du sang

artériel; dans beaucoup de cas, au contraire, le pus sort d'abord pur, et ce n'est qu'après quelques jours que le sang, surmontant la résistance de la paroi profonde du foyer, se fait jour à travers son tissu et apparaît à l'extérieur; mais, quand l'inflammation, au lieu de produire un abcès, s'est terminée par gangrène, celle-ci attaque toujours toute l'épaisseur des parois de l'anévrysme, et le sang s'épanche au dehors aussitôt que l'inflammation a détaché dans quelque point la circonférence de l'eschare. Il paraîtrait, d'après des recherches nombreuses de M. Hodgson, que le mode d'ouverture spontanée des anévrysmes à la surface des membranes séreuses n'est pas le même, c'est-à-dire qu'il n'est pas précédé d'inflammation; mais que ces membranes, amincies et distendues, se gercent et se déchirent lorsque la maladie est arrivée à un tel degré de développement, qu'elles forment le seul obstacle qui s'oppose à la rupture de la poche anévrysmale. On sent que, quelle que soit la manière dont les parois de l'anévrysme aient été détruites, l'hémorrhagie est d'autant plus violente que l'ouverture est elle-même plus grande; dans la plupart des cas, elle est foudroyante et immédiatement mortelle.

Telle est la marche ordinaire de l'anévrysme. Cependant, cette maladie est, quoique très-rarement, susceptible de guérir spontanément. Dans la plupart des cas, on voit alors la tumeur anévrysmale cesser de battre, s'affaisser graduellement en prenant plus de consistance, et s'effacer enfin tout-à-fait, ou se réduire à un noyau dur et solide, tandis que les mouvemens redeviennent libres, et que l'engorgement des parties et les autres accidens que sa présence avait déterminés diminuent et finissent par disparaître complètement. D'autres fois, mais plus rarement, une inflammation violente s'empare de la totalité de la tumeur, un vaste abcès se forme, à l'ouverture duquel le pus s'échappe, mêlé à une grande quantité de caillots noirs et de caillots décolorés formés par la matière fibrineuse du sang, la poche vidée revient sur elle-même, s'affaisse et s'o-

blitère. D'autres fois enfin, et beaucoup plus rarement encore, l'inflammation est si violente que toute la tumeur se trouve transformée en une eschare large et profonde, après la chute de laquelle la guérison s'opère comme à la suite d'une gangrène ordinaire. Mais cet accident a bien rarement une issue aussi favorable; presque toujours, au contraire, on voit la gangrène s'étendre à tout le membre, et lors même qu'elle se borne à la tumeur, déterminer encore des accidens locaux et sympathiques auxquels le malade ne peut que très-difficilement résister.

Caractères anatomiques. Les autopsies cadavériques ont mis hors de doute l'existence des anévrysmes formés par la dilatation simultanée des trois tuniques artérielles; on en a trouvé dans le crâne, et surtout dans la poitrine, à la crosse de l'aorte où ils ne paraissent être qu'une exagération du sinus que présente en cet endroit cette artère chez beaucoup de vieillards. On en a aussi trouvé aux membres. MM. Pelletan et Dupuytren en ont observé un exemple fort remarquable sur un sujet qui offrait une dilatation générale du calibre des artères temporales et occipitales, et chez lequel ces artères présentaient en outre, çà et là, des dilatations circonscrites formées par toutes les tuniques à la fois. Dans tous ces cas, la dilatation porte, soit sur la totalité de la circonférence du vaisseau, et se présente alors sous l'apparence d'un renflement fusiforme, soit sur un point seulement de cette circonférence.

Les dissections ont également prouvé l'existence des anévrysmes formés par la dilatation de la tunique interne seule qui faisait hernie à travers une solution de continuité des deux autres. MM. Dubois et Dupuytren en ont fait connaître des exemples : nous en avons vu un sur l'artère axillaire; la tumeur s'était formée quelques mois après un coup d'épée reçu dans l'aisselle, qui n'avait donné lieu à aucune hémorrhagie ni à aucun accident primitif grave; mais ces cas sont fort rares, et les anévrysmes qui en résultent sont toujours d'un petit vo-

lume, à cause de la friabilité naturelle des deux tuniques intérieures du vaisseau, qui ne leur permet pas de s'étendre beaucoup sans se rompre. Le plus souvent on trouve que l'anévrysme est formé par la dilatation de la tunique celluleuse seule, les deux autres s'étant d'abord rompues ou s'étant déchirées après avoir été médiocrement distendues.

Tant que la maladie est à sa première période, elle se présente sous forme d'une tumeur circonscrite, facile à isoler des parties molles environnantes, d'un volume médiocre, surtout quand elle est formée par la dilatation simultanée des trois tuniques artérielles ou par celle de la tunique interne seule, le plus souvent sphéroïde et adhérente à un des côtés du vaisseau qu'elle surmonte et dont elle est séparée par un rétrécissement circulaire; quelquefois cependant, et spécialement dans quelques-uns des cas où elle dépend de la dilatation de toutes les membranes du vaisseau, elle est semblable à un renflement fusiforme. Un anévrysme formé par la dilatation de la tunique celluleuse peut aussi, mais rarement, revêtir cette forme. Ainsi on a vu, par l'effet d'une ulcération qui avait détruit les deux tuniques internes du vaisseau, le sang s'épancher au-dessous de son enveloppe celluleuse, la décoller circulairement et donner ainsi naissance à un anévrysme fusiforme dont le centre était traversé par l'artère dépouillée de sa tunique externe. Pendant toute cette période, le sang que renferme l'anévrysme est à l'état liquide.

Lorsque la tumeur est parvenue à sa seconde période, les deux tuniques internes sont toujours rompues ou détruites; la tunique celluleuse, dont la résistance a été surmontée, s'est peu à peu confondue avec le tissu cellulaire environnant, qu'elle s'est approprié en se l'appliquant successivement. A une époque plus avancée, on trouve que les muscles eux-mêmes, les tendons, les vaisseaux lymphatiques, les veines, et les nerfs, tiraillés, étendus, comprimés, ayant perdu en partie leurs caractères distinctifs, sont confondus en une couche cellulo-fibreuse,

qui sert de paroi à la poche anévrysmale et de barrière à l'effusion du sang ; c'est ainsi qu'à mesure que la tunique celluleuse et les tissus les plus rapprochés du vaisseau, distendus outre mesure, cèdent, d'autres tissus les remplacent jusqu'à ce qu'enfin la tumeur, arrivant auprès de quelque surface, ne trouve plus rien qu'elle puisse s'approprier. L'atrophie de quelques-uns de ces tissus, la compression des autres, expliquent l'impossibilité des mouvemens, les douleurs et les engorgemens divers dont une partie affectée d'anévrysme ancien devient le siége. Les os eux-mêmes ne sont pas respectés par la tumeur ; ne pouvant se mouler sur elle, on les trouve limés, perforés, détruits par elle comme les autres tissus qu'elle s'est successivement appropriés, lorsqu'ils sont placés de manière à s'opposer à son développement; et ce qu'il y a de remarquable, c'est qu'ils ne présentent dans ces cas aucune trace d'inflammation ni de suppuration.

Quel que soit le volume de la tumeur, elle conserve en général sa forme sphéroïdale, à moins qu'elle n'ait été gênée dans son accroissement. Quelquefois cependant on voit que la poche anévrysmale a cédé dans les divers points, et qu'il s'est fait dans le tissu cellulaire des infiltrations de sang plus ou moins étendues; d'autres fois il n'y a pas eu infiltration de ce liquide, mais une nouvelle poche s'est formée au-dessus de l'ancienne, et l'on trouve ainsi plusieurs kystes anévrysmatiques superposés les uns aux autres, et communiquant par des ouvertures plus ou moins larges, ordinairement arrondies et lisses.

Lorsqu'on examine l'intérieur d'un anévrysme ancien, on trouve sa cavité remplie par une masse de concrétions formées par le sang, qui, détourné des voies de la circulation, y a séjourné, et s'y est coagulé. Ces concrétions sont disposées par couches concentriques ; les plus externes, qui sont les plus anciennes, sont aussi les plus minces et les plus solides ; leur couleur est blanchâtre. A mesure que ces couches se rapprochent du calibre de l'artère, elles deviennent plus épaisses,

plus spongieuses et plus rouges ; les plus intérieures ne présentent pas d'autre aspect que celui du sang nouvellement concrété. Quelquefois aussi, quand l'anévrysme est très-ancien et très-volumineux, et qu'il communique avec le vaisseau par une ouverture étroite, on trouve tout près de celle-ci des caillots irréguliers et libres. C'est à travers ces couches que l'effort latéral du sang se fait sentir dans les anévrysmes arrivés à leur seconde période, c'est-à-dire à l'état d'anévrysme faux, et leur présence explique à la fois pourquoi les battemens et le mouvement d'expansion y sont moins sensibles, et pourquoi lorsqu'on cherche à les aplatir, on n'y parvient pas complètement comme lorsque la maladie est encore à sa première période et ne contient que du sang à l'état fluide. Ces couches fibrineuses supportent une partie de l'effort du sang contre les parois du kyste qui le renferme ; elles retardent donc les progrès du mal, et comme elles amènent dans quelques cas la guérison on les a regardées comme le résultat d'un travail réparateur, mais le plus souvent insuffisant, dont le but est de suppléer à la solidité perdue des parois du vaisseau ; nous n'avons pas besoin de réfuter cette opinion.

Lorsqu'on a débarrassé la poche anévrysmale de tous ces corps étrangers, on trouve que sa face interne est lisse et polie dans la partie la plus rapprochée du tronc artériel, et quelquefois même dans toute son étendue ; mais le plus souvent elle devient tomenteuse vers son fond, et se confond là avec les couches fibrineuses les plus externes, qui y sont fort adhérentes. Dans quelques cas, on trouve cette poche enflammée, ulcérée, et contenant une certaine quantité de pus mêlé aux caillots, quelquefois aussi elle est ossifiée dans quelques-uns de ces points. Dans la partie la plus profonde de cette poche, se trouve l'ouverture plus ou moins longue et plus ou moins régulière par laquelle elle communique avec l'artère. Ordinairement au-dessus et au-dessous de cette ouverture, on voit à nu dans une étendue qui est en raison directe du décollement de la tunique celluleuse, le

vaisseau privé de cette tunique, c'est-à-dire réduit à ses tuniques moyenne et interne, qui établissent au-dessus et au-dessous de l'ouverture de communication une sorte de cloison entre la cavité de l'artère et celle de la poche anévrysmale. Quelquefois cependant, cette ouverture est égale en longueur à la base de la tumeur, et les deux cavités communiquent directement l'une dans l'autre, elles ne sont séparées que par un rebord épais, formé par les deux tuniques les plus intérieures du vaisseau. Dans quelques cas aussi, ces tuniques, ayant été d'abord dilatées, se portent en dehors et se perdent sur les parois de la poche anévrysmale; mais on ne les observe qu'aux environs de l'ouverture de communication, plus loin elles disparaissent. Il est rare que les bords de cette ouverture soient à l'état sain, parce que toujours on les trouve ramollis, épaissis, friables, ossifiés, ou diversement désorganisés.

Les dissections d'anévrysmes guéris spontanément, faites plus ou moins de temps après la guérison, prouvent qu'elle peut s'opérer de diverses manières. Quelquefois on trouve la poche anévrysmale totalement remplie de caillots solides qui s'étendent jusque dans l'intérieur de l'artère et en déterminent l'oblitération depuis le lieu de la déchirure jusqu'au niveau de l'artère collatérale la plus voisine, en remontant du côté du cœur; selon l'époque où l'on examine le caillot qui remplit le cylindre artériel, on le trouve rouge, mou et libre, ou bien blanchâtre et adhérent, aux parois du vaisseau, ou bien enfin on trouve celui-ci tout-à-fait réduit en un cordon ligamenteux dans toute l'étendue indiquée. La tumeur elle-même diminue de volume et se transforme en un noyau solide rempli de matière fibrineuse. J.-L. Petit, Desault et d'autres, ont observé des exemples de semblables guérisons; Corvisart et M. Hodgson, ont fait connaître des cas plus extraordinaires, puisqu'ils constatent des guérisons dans lesquelles la poche anévrysmale seule s'est oblitérée par le mécanisme qui vient d'être indiqué, le vaisseau ayant conservé son calibre. La plupart des faits de ce genre ont été observés sur

l'aorte; M. Hodgson en a vu sur les artères encéphaliques, et sur l'artère crurale.

Dans quelques cas, la tumeur anévrysmale, gênée dans son développement par la résistance des parties voisines, réagit sur l'artère et la comprime, et cette compression est quelquefois assez forte pour en déterminer l'oblitération, et opérer par conséquent la cure spontanée de l'anévrysme; mais il faut pour cela que la tumeur soit placée de manière à comprimer le vaisseau au-dessus du point où il est ouvert, car s'il le comprime au-dessous de ce point, il y gêne le cours du sang et la tumeur s'en accroît.

Quand la tumeur anévrysmale, s'est guérie à la faveur d'un abcès, on trouve que l'inflammation s'est propagée jusque dans le calibre du vaisseau, dont elle a épaissi les parois, et au centre duquel il s'est formé un caillot qui l'oblitère dans toute l'étendue comprise entre la tumeur et la naissance de la première collatérale supérieure. Suivant M. Hodgson, la même chose a lieu pour le vaisseau, quand c'est une gangrène qui a amené la guérison.

Dans tous les cas où la guérison s'est opérée par l'oblitération de l'artère anévrysmatique, on reconnaît que la circulation s'est continuée dans la partie au moyen des autres vaisseaux qui s'y trouvent. Si l'examen est fait peu de temps après la disparition de la tumeur anévrysmale, on ne trouve d'abord que des vaisseaux ténus et déliés en nombre presque infini; plus tard la plupart de ces vaisseaux ont disparu; quelques-uns seulement se sont dilatés et établissent directement une communication entre la partie de l'artère qui est supérieure à l'anévrysme et celle qui lui est inférieure : toute la partie du tube artériel qui est intermédiaire au point de départ et au point d'arrivée de ces vaisseaux collatéraux, est transformée en un cordon solide renflé au niveau de la tumeur, ou bien elle a complètement disparu : dans tout le reste de son étendue elle a conservé ou repris ses caractères normaux et ses fonctions.

Traitement. Deux sortes de traitement peuvent être employés contre les anévrysmes. Dans l'un on a pour but de diminuer la masse du sang, afin de ralentir son cours et de modérer l'effort latéral qu'il exerce; dans l'autre on arrête directement la circulation dans le vaisseau et dans la tumeur anévrysmatique.

Le premier est désigné généralement sous le nom de traitement de Valsalva. Il consiste à pratiquer des saignées réitérées, à mettre le malade à une diète presque absolue, à le condamner au repos du corps et de l'esprit, et à lui faire prendre des boissons rafraîchissantes.

Ces moyens doivent être employés graduellement, c'est-à-dire qu'il ne faut pas tout-à-coup épuiser le sujet par des pertes de sang trop copieuses, ou le faire passer d'un jour à l'autre d'une nourriture succulente et d'une vie active à une diète rigoureuse et à une inaction absolue. On commencera donc par lui pratiquer une ou deux saignées copieuses à quelques jours d'intervalle; on ne lui retranchera que la moitié de ses alimens, et on ne lui permettra de se lever que quelques heures dans la journée. Peu à peu, les saignées deviendront plus faibles, mais plus fréquentes; et en un mois, ou plus, ou moins, selon l'urgence du cas, le malade devra être conduit au plus grand degré d'anémie et de faiblesse compatible avec la vie, par les évacuations sanguines, par le repos qui doit peu à peu devenir absolu, et par la diète, qui, dans les derniers temps, sera aussi sévère que possible. Au rapport des médecins qui ont fait connaître la méthode de Valsalva, il affaiblissait ses malades, jusqu'à ce qu'il ne leur fût plus possible de lever la main de dessus leur lit, et dans les derniers temps, il ne leur permettait pour tout aliment qu'une demi-livre de bouillie le matin et moitié moins le soir. Alors il augmentait graduellement la dose des alimens, jusqu'à ce qu'ils fussent en état de se lever.

On peut employer comme auxiliaire de ce traitement tout ce qui peut ralentir le cours du sang, soit généralement, soit dans

la tumeur anévrysmale. Valsalva lui-même faisait prendre à ses malades, en petite quantité, de l'eau chargée de mucilage de coings. Dans un cas où Sabatier a réussi à guérir par ce traitement un anévrysme volumineux de l'artère axillaire, il administra à l'intérieur une limonade acidulée avec l'eau de Rabel et édulcorée avec le sirop de grande consoude, et les pilules d'alun d'Helvétius; il fit de plus appliquer sur la tumeur un sachet de folle farine de tan, trempé dans du gros vin rouge. Nous avons vu plusieurs fois mettre en usage cette méthode, et chaque fois nous avons vu employer comme auxiliaire l'application sur la tumeur d'une vessie remplie de glace pilée.

Outre ceux dont il vient d'être fait mention, on pourrait sans doute employer avec avantage à l'intérieur tous les moyens dont l'action ralentit les contractions du cœur, comme les boissons dites rafraîchissantes, et surtout les préparations de la digitale pourprée, l'acide prussique, etc., et quand l'anévrysme est externe, la compression et peut-être les applications de sangsues qui attaqueraient plus directement la phlegmasie latente, dont les parois d'un anévrysme sont presque toujours affectées.

Le traitement de Valsalva a toujours pour effet de ralentir les progrès du mal. Sa manière d'agir est facile à concevoir; tous les moyens tant internes qu'externes qui le composent diminuent ou font cesser l'effort latéral du sang, et favorisent la formation des caillots qui doivent oblitérer la poche anévrysmale seule, ou à la fois la poche anévrysmale et l'artère. Nous l'avons vu plusieurs fois, sur des malades dociles et intelligens, faire disparaître tous les symptômes apparens d'anévrysmes internes, assez volumineux pour avoir dépassé les limites des cavités où ils s'étaient développés, et être venus faire saillie sous la peau. Nous sommes loin toutefois d'affirmer que la guérison ait été durable chez tous ces malades; mais nous avons été à même de suivre son action sur un anévrysme ancien et volumineux de l'artère axillaire, et nous l'avons vu

complètement réussir. On sent, au reste, que pour obtenir un semblable résultat, il faut que le malade soit doué de courage, de raison et de persévérance.

Cette méthode qui, ainsi que nous venons de le dire, n'est pas à beaucoup près, et pour des raisons qu'il est facile de concevoir, d'une efficacité immanquable, est la seule que l'on puisse opposer aux anévrysmes dits internes; et comme elle n'offre aucun inconvénient, et qu'elle peut être couronnée de succès, on l'emploie encore souvent dans le traitement des anévrysmes externes, en la combinant avec quelques-uns des procédés qui sont plus particulièrement employés dans le traitement de ces anévrysmes.

Ce traitement se compose de deux méthodes principales, la compression et la ligature, seules, ou combinées à quelques autres moyens.

La compression peut être exercée sur l'ouverture même du vaisseau, sur la tumeur anévrysmale et sur l'artère en même temps, et enfin sur l'artère seule, entre la tumeur et le cœur.

L'idée d'établir la compression sur l'ouverture même du tube artériel, est une application du traitement des hémorrhagies aux anévrysmes. Pour l'exécuter, on commençait par se rendre maître du cours du sang dans le vaisseau, en faisant appliquer sur lui, entre la tumeur et le cœur, les doigts d'un aide ou un tourniquet, on incisait ensuite la tumeur, on la vidait des caillots qu'elle contenait, on reconnaissait le siége de l'ouverture du vaisseau, et on entassait sur elle des boulettes de charpie ou des morceaux d'agaric, avec lesquels on formait une pyramide, dont la base saillante à l'extérieur était soutenue par un bandage fortement serré. C'est principalement dans les cas d'anévrysmes faux consécutifs que ce moyen a réussi. Quelquefois aussi on aidait son action de celle de quelque caustique que l'on commençait par placer sur la plaie, ou même de celle du cautère actuel. Ces moyens, et la compression elle-même exercée de cette manière, ont ici les mêmes incon-

véniens que ceux que nous leur avons reprochés en parlant des *plaies des artères*; et si l'on fait attention à l'altération qu'ont subi les parties affectées, on se convaincra qu'ils sont encore moins applicables; aussi sont-ils généralement abandonnés.

Pour exercer la compression directement sur la tumeur anévrysmale, on a imaginé diverses machines, construites d'une manière différente, selon les lieux où elles doivent être appliquées, mais qui, toutes, se composent d'une plaque qui prend un point d'appui à l'opposite de la tumeur, et d'une autre plaque mue par une vis qui presse sur celle-ci, les deux parties de la machine étant réunies par une ou plusieurs bandes inflexibles; on l'a aussi exercée aux moyen d'une simple bande fortement serrée. Mais, pour que ces divers moyens réussissent, il faut une réunion de circonstances que l'on ne rencontre pas toujours, à beaucoup près. Ainsi, il est nécessaire que la tumeur trouve dans les parties sur lesquelles elle est placée, un point d'appui tel que la compression ne se trouve pas éludée: il faut encore que l'anévrysme ne soit pas dirigé de telle manière, qu'en appuyant sur lui, la compression porte sur le vaisseau au-dessous du lieu correspondant à l'ouverture de ses parois, car alors la compression aurait pour effet inévitable l'augmentation rapide de la maladie. Or, cette dernière disposition est précisément celle que l'on rencontre le plus fréquemment, parce que, suivant la remarque de Home, le sang, en s'échappant du calibre du vaisseau pour s'épancher dans le kyste anévrysmal, conserve en partie sa direction, et force la tumeur à s'étendre vers les branches de l'artère, plutôt que vers tout autre sens. Enfin, il faut encore que les parois de la tumeur anévrysmale, y compris la peau, ne soient pas trop amincies et disposées à s'enflammer; car la compression exercée sur elles y déterminerait, comme cela s'est vu, une inflammation violente, et la formation d'une eschare dont la chute amènerait une hémorrhagie immédiatement mortelle.

La difficulté de trouver ces conditions importantes réunies, et les inconvéniens graves qui sont résultés de l'emploi de la compression sur la tumeur faite en leur absence, ont de bonne heure fait renoncer les chirurgiens à l'employer comme méthode générale : elle a, du reste, comme la précédente, l'inconvénient de déterminer le gonflement œdémateux de la partie inférieure au point du membre où elle est appliquée. Cependant, on peut encore la mettre en usage lorsque les conditions que nous avons indiquées se présentent; presque toujours alors, en même temps que l'on comprime la tumeur, on comprime aussi l'artère sur son trajet entre l'anévrysme et le cœur. On peut employer pour cela le tourniquet de J.-L. Petit; des compresses longuettes, graduées, ou dans lesquelles on renferme quelques corps durs, etc. Guattani, qui dans ces derniers temps a beaucoup vanté la compression, commençait par recouvrir le trajet de l'artère et la tumeur de compresses repliées sur elles-mêmes en plusieurs doubles; après quoi il entourait le membre, à la hauteur de l'anévrysme, d'une bande assez fortement serrée, dont il usait le reste en doloires qui remontaient jusqu'au tronc, autour duquel elle se terminait. Une autre bande formait ensuite des doloires, qui partaient de l'extrémité libre du membre, et venaient se terminer au niveau de la tumeur. L'appareil était imbibé fréquemment de liqueurs froides et astringentes, et le malade saigné à plusieurs reprises, mis à la diète, et condamné à un repos absolu. Cette méthode complexe, plus rationnelle que celles dont il a été question jusqu'ici, a réussi entre les mains de son auteur.

Cependant tous ces modes de compression ont, outre les inconvéniens particuliers que nous avons signalés, un inconvénient qui leur est commun, c'est celui de serrer également toute la circonférence de la partie, et de s'opposer par conséquent à la dilatation des artères collatérales, c'est-à-dire à l'établissement de la seule voie par laquelle la circu-

lation puisse continuer dans la partie en l'absence du vaisseau principal ; aussi échouent-elles dans la plupart des cas. La compression exercée sur l'artère seule au-dessus de l'anévrysme, par un tourniquet, et surtout à l'aide du compresseur de M. Dupuytren, n'a ni l'inconvénient de gêner la circulation collatérale, ni celui d'irriter la tumeur à laquelle elle ne touche pas ; et elle a de plus sur les autres l'avantage d'être beaucoup plus efficace, puisqu'on agit sur un point de l'artère qui est sain, et qui est situé de manière à offrir un point d'appui solide ; elle est plus facile à supporter, puisqu'on peut à volonté relâcher ou serrer l'instrument, quand son action devient douloureuse, ce qui est rare ; enfin, quand cet instrument est bien appliqué, son action est plus prompte que celle d'aucun autre moyen, puisque M. Dupuytren a réussi, sur deux malades, à déterminer, à l'aide de son compresseur et dans l'espace de quatre à cinq jours, l'adhésion mutuelle des deux parois du vaisseau, et par conséquent la cessation complète et définitive des battemens dans la tumeur anévrysmale.

La compression du vaisseau au-dessus de l'anévrysme, est donc le moyen qu'il faut d'abord mettre en usage, toutes les fois qu'entre la tumeur anévrysmale et le cœur, il existe un intervalle dans lequel le tronc de l'artère peut être comprimé avec efficacité. On peut aider son action en faisant sur la tumeur des applications astringentes, ou même quand le malade peut les supporter, des applications de glace pilée, moyen qui a été fort préconisé par Guérin, mais qui ne peut guère être employé que comme un auxiliaire de la compression, de la ligature, ou du traitement de Valsalva. Lors même que ce procédé ne réussit pas à oblitérer le vaisseau, il a encore l'avantage d'y gêner assez la circulation pour que le sang se porte dans les vaisseaux collatéraux et les dilate, circonstance qui assure la réussite de l'opération lorsque l'on se décide à pratiquer la ligature de l'artère.

On a beaucoup varié dans la manière d'employer la ligature,

dans le choix du lieu sur lequel on l'applique, comme dans celui des moyens auxilliaires dont on aide son action, et des différentes substances dont on compose le fil.

Avant que l'on connût le mécanisme suivant lequel s'opère la guérison des anévrysmes, et les voies qui servent à l'entretien de la circulation en l'absence du vaisseau principal, on liait l'artère au-dessus et au-dessous de la tumeur; on vidait par une incision le sac anévrysmal et on l'excisait ensuite complètement; après quoi on remplissait le vide qu'il avait occupé de substances propres à exciter une abondante suppuration. Une semblable opération devait être suivie d'accidens terribles, et quoi qu'on la trouve encore recommandée par Platner, elle est depuis long-temps généralement abandonnée.

On a substitué à cette méthode barbare une autre méthode beaucoup plus simple qui consiste à se borner à lier l'artère et à vider la tumeur sans l'enlever. On l'a exécutée de différentes manières. Quelques-uns, Guillemeau entre autres, se bornèrent à lier l'artère au-dessus de la tumeur, et à fendre ensuite celle-ci pour la vider; d'autres appliquaient, comme dans le cas précédent, une ligature au-dessus et une autre au-dessous de l'anévrysme. Enfin, dans l'intention de rapprocher les ligatures le plus possible de l'ouverture du vaisseau, on a commencé par l'incision de la poche anévrysmale et on a placé les fils immédiatement au-dessus et immédiatement au-dessous de la solution de continuité des parois artérielles. Voici comment cela s'exécutait : on suspendait le cours du sang en faisant comprimer l'artère entre l'anévrysme et le cœur, soit par les doigts d'un aide, soit en plaçant un tourniquet, on incisait la poche anévrysmale en suivant une direction parallèle à celle du vaisseau; on en extrayait rapidement tous les caillots, et on procédait à la recherche de l'ouverture de l'artère : il ne restait plus qu'à placer les fils qui devaient étreindre ce vaisseau. Pour rendre cette partie de l'opération plus facile, on engageait à travers la déchirure du tube artériel un stylet mousse

ou une sonde de femme que l'on faisait pénétrer jusque dans son calibre, et que l'on dirigeait d'abord vers le cœur; on se servait de cet instrument pour soulever l'artère, la rendre plus saillante, et pour mieux déterminer le trajet que devait suivre la pointe de l'aiguille pour l'entourer sans la léser; on plaçait plusieurs fils, dont un seul, celui qui était le plus rapproché de l'ouverture du vaisseau, était serré, tandis que les autres servaient de ligatures d'attente; on en faisait ensuite autant sur la partie de l'artère située au-dessous de l'ouverture anévrysmale. Alors on faisait enlever la compression exercée sur le vaisseau afin de s'assurer de l'exactitude de la ligature, après quoi on remplissait la poche de charpie mollette par-dessus laquelle on appliquait quelques compresses, et on soutenait le tout à l'aide d'un bandage médiocrement serré. Cette seconde méthode était de beaucoup préférable à la première, mais elle était encore assez souvent suivie d'accidens très-graves résultans de la violence de l'inflammation qui s'emparait inévitablement des parois du foyer sanguin, à l'étendue duquel elle était proportionnée; inflammation de la gravité de laquelle on pourra se former une idée, si l'on se rappelle ce que nous en avons dit en parlant des dépôts sanguins qui succèdent aux violentes contusions.

Ce dernier inconvénient est, il est vrai, commun aux trois procédés que nous avons indiqués; mais il en est d'autres inhérens au dernier et qui sont très-graves. La recherche de l'ouverture et du tronc même du vaisseau au fond de la vaste cavité de la poche anévrysmale, entraîne presque toujours des difficultés et des longueurs qui fatiguent l'opérateur et surtout le malade, et qui dans tous les cas ajoutent beaucoup à l'irritation des parties. Comme on ne peut pas toujours appliquer un tourniquet ou un compresseur sur le trajet de l'artère, il est difficile que dans ces cas l'aide ne se fatigue pas, qu'il n'abandonne pas la compression, et que des écoulemens de sang incommodes et même inquiétans ne viennent pas entraver la marche de l'opération. Nous avons vu une opération d'anévrysme à l'artère crurale,

d'après ce procédé, durer cinquante-cinq minutes. Enfin, lors même que l'on trouve facilement l'ouverture et le tube de l'artère, il est difficile de l'embrasser seule, car elle est peu distincte, dans ce point, des parties qui l'environnent, et comme elle est, ainsi que ces parties, rendue friable par l'effet de l'inflammation chronique dont elle est affectée, et souvent aussi, dépouillée de sa tunique celluleuse, il arrive très-souvent que les fils la coupent avant le temps nécessaire à son oblitération et qu'une hémorrhagie foudroyante se déclare alors. Les ligatures d'attente portant elles-mêmes sur un point de l'artère qui est altéré ne sont que d'un faible secours contre cet accident. Ainsi cette méthode, quoique supérieure à la première, est mauvaise, et de tous les procédés par lesquels on peut l'exécuter, le dernier est incontestablement le moins bon; et pourtant c'est celui que l'on avait décidément adopté et qui était généralement en usage encore à la fin du siècle dernier.

Cependant depuis long-temps Anel, en se bornant à découvrir et à lier l'artère du bras au-dessus d'un anévrysme, qu'il abandonna ensuite à lui-même sans l'ouvrir, avait, en obtenant par ce moyen une guérison rapide, prouvé que l'on pouvait traiter cette maladie d'une manière beaucoup plus simple et tout aussi efficace; Desault avait opéré de la même manière un anévrysme de l'artère poplitée avec le même succès; mais ce ne fut que lorsque l'Anglais Hunter l'eut employée qu'elle fut répandue et adoptée par toute l'Europe sous le nom de méthode de Hunter. C'est Anel qui est l'inventeur de cette méthode; mais on ne peut nier sans injustice que Hunter ne l'ait modifiée très-avantageusement en liant l'artère beaucoup plus loin de la tumeur que ne l'avaient fait Anel et Desault. En effet, tandis que ces deux chirurgiens avaient lié le vaisseau à très-peu de distance de l'anévrysme, le chirurgien anglais appliqua la ligature sur la partie moyenne de l'artère fémorale pour un anévrysme de l'artère poplitée; et en choisissant ainsi un point où l'artère est superficielle, saine et entourée de tissus

également sains, il a simplifié et rendu très-facile l'opération, il a évité le danger de la propagation de l'inflammation de la plaie jusqu'à la poche anévrysmale, et a par conséquent fondé les règles les plus sûres d'après lesquelles on puisse pratiquer l'opération de l'anévrysme.

Il est facile de voir que les deux idées fondamentales de cette méthode sont de respecter la tumeur anévrysmale et de lier l'artère le plus loin possible du point où elle est dilatée, soit pour éviter que l'inflammation ne s'empare de l'anévrysme et n'y détermine tous les accidens propres à l'inflammation des vastes foyers sanguins, soit pour n'attaquer le vaisseau que dans un point où l'opération est plus facile à faire et plus sûre. Cependant deux considérations importantes doivent guider dans le choix du lieu sur lequel on veut appliquer la ligature : la première est qu'il ne faut jamais laisser entre la tumeur et le fil, aucune anastomôse importante qui puisse ramener le sang dans le calibre de l'artère au-dessous du point où il est étreint par la ligature, et de là dans la tumeur; la seconde est qu'il ne faut jamais appliquer la ligature assez haut pour intercepter à la fois le sang dans l'artère principale et dans les collatérales qui en naissent et qui seules peuvent continuer à nourrir la partie, à moins que celle-ci ne reçoive d'autres vaisseaux. Ces deux points d'anatomie chirurgicale sont souvent fort difficiles à déterminer, parce que la maladie, quand elle est ancienne, apporte dans la circulation de la partie des changemens que l'on ne peut que prévoir, et qu'il n'est possible d'apprécier d'une manière certaine que par la dissection.

Le procédé que l'on emploie pour faire la ligature des artères anévrysmatiques est celui que nous avons décrit en parlant des moyens de remédier aux blessures de ce genre de vaisseaux, et c'est même principalement pour la ligature des artères affectées de dilatation anévrysmale que l'on a proposé les différentes formes et les différentes natures de fils dont nous avons parlé. Cependant il est quelques modifications qui ne

s'appliquent qu'aux cas d'anévrysmes, et qu'il nous reste à faire connaître.

Ces modifications ont toutes pour but de prévenir une section trop prompte du vaisseau, et de favoriser la formation du caillot dans une grande étendue. Quelques chirurgiens placent dans ce but plusieurs ligatures; ils ne serrent, autant qu'il le faut pour rendre l'artère imperméable au sang, que celle de ces ligatures qui est le plus rapprochée de l'ouverture du vaisseau; les autres exercent ensuite une constriction de moins en moins forte à mesure qu'elles s'éloignent de ce point, de manière à ce que le calibre artériel se trouve transformé en une cavité conique, au sommet de laquelle le sang n'arrive que lorsque déjà son cours est fortement ralenti. C'est encore dans ce but qu'a été imaginée la méthode dite de l'*aplatissement* des artères. Pour l'exécuter, on a imaginé divers instrumens; le seul qui ait survécu à ceux de Percy, de Crampton, de Ristelhueber, de Duret, d'Assalini, etc., est le *presse artère* de Deschamps, qui se compose d'une plaque longue de six à sept lignes, large de trois, convexe sur une de ses faces, plane sur l'autre, percée vers chacune de ses extrémités d'une ouverture à bords lisses, et donnant naissance par sa surface plane à une tige longue d'environ deux pouces, dont l'extrémité libre est aplatie, percée d'un trou, et surmontée d'une fente. Pour s'en servir, on passe le fil sous le vaisseau, on engage chacune de ses extrémités dans une des ouvertures de la plaque de l'instrument, on fait glisser celle-ci jusqu'à ce que l'artère se trouve comprimée entre elle et l'anse de fil, assez pour que le cours du sang y soit arrêté; on engage alors ensemble les deux extrémisés du fil dans l'ouverture supérieure de la tige du *presse-artère*, et après les avoir tendues convenablement, on les renverse dans la fente placée au-dessus pour les fixer; une cheville de bois ou de métal que l'on engage dans l'ouverture de la plaque sert à prévenir toute espèce de déplacement du fil, l'on entasse de la charpie autour de l'instrument pour l'em-

pêcher de dévier, et l'on complète le pansement par quelques compresses et quelques tours de bande. Au bout de quelques jours le vaisseau est coupé, et l'instrument se détache avec l'anse de fil.

M. Scarpa a exécuté l'aplatissement des artères par un autre procédé, qui consiste à passer deux ligatures au-dessous du vaisseau, et à les nouer sur un cylindre de linge ou de sparadrap que l'on interpose entre elles et l'artère. C'est aussi dans le même but que M. Dubois, dans deux cas d'anévrysmes poplités, a fait avec succès usage du presse-artère, pour serrer graduellement l'artère crurale à sa partie moyenne, de manière à n'y suspendre complètement la circulation qu'après s'être d'abord borné à y gêner le cours du sang. Les battemens ayant dans ce cas complètement cessé dans la tumeur, l'instrument et le fil furent retirés au bout de quelques jours sans que l'artère eût été coupée, et les malades ont été tous deux heureusement guéris.

Enfin, c'est encore dans le même but que l'on a imaginé la ligature temporaire, procédé qui consiste à ne laisser séjourner que peu de temps le fil qui sert à étreindre circulairement le vaisseau. MM. Bell et Travers ont en effet constaté par des expériences, qu'il suffit qu'une artère soit embrassée pendant un temps très-court par un fil convenablement serré, pour que l'oblitération de son calibre s'opère lors même que l'on enlève le fil. C'est d'après ces expériences que M. Scarpa a imaginé un nouveau procédé qui est presque généralement employé maintenant en Italie. Pour l'exécuter, le chirurgien Italien passe d'abord une seule ligature sous le vaisseau et le serre sur un petit cylindre de linge à un des bouts duquel est attaché un fil simple qui sert à le retirer; un des chefs de la ligature est coupé près du nœud; vers le troisième ou quatrième jour, chez les sujets vigoureux, un ou deux jours plus tard chez les individus faibles, il procède à l'extraction du fil. Il se sert pour cela d'une sonde cannelée et d'un couteau d'une forme parti-

culière. La sonde cannelée est creusée d'une rainure profonde, qui dégénère bientôt en un sillon étroit, lequel se termine près de la pointe de l'instrument par une fente étroite, longue d'environ six lignes. Au niveau de cette fente existent deux anneaux, dont l'un est attaché à l'un de ses bords, et l'autre sur le bord correspondant de la rainure de la sonde. C'est dans ces anneaux que l'on engage l'extrémité libre de la ligature, le long de laquelle on fait glisser la sonde jusqu'à son autre extrémité; la sonde étant alors tenue dans une direction parallèle au vaisseau, la fente qu'elle présente appuie nécessairement sur l'anse du fil et sur le cylindre de linge qu'elle embrasse, et elle se trouve dans une direction perpendiculaire à cette anse; on fixe le tout dans cette position, en entortillant le fil autour de l'extrémité libre de la sonde : il ne reste plus alors qu'à faire glisser le long de la cannelure de l'instrument le couteau, dont la pointe est mousse, et dont le tranchant, assez fin pour pénétrer dans la fente, n'a qu'une longueur de cinq lignes, et à le faire agir en sciant; on sent bientôt que la sonde et le fil sont libres, et on les retire sans les séparer; le fil attaché au cylindre et que l'on avait eu le soin de conserver dans un des angles de la plaie, sert ensuite à extraire celui-ci.

Quoique ces méthodes aient été dans plusieurs cas couronnées de succès, que la dernière surtout soit très-préconisée dans quelques pays, elles ne sont pas à beaucoup près généralement adoptées en France. On leur reproche de placer dans la plaie des corps étrangers qui, en augmentant nécessairement l'irritation, accélèrent l'inflammation, et par conséquent le ramollissement et la section des parois de l'artère, et l'on ne préfère l'aplatissement à la ligature que dans les cas où l'artère, ossifiée, ne peut pas être complètement oblitérée par celle-ci. C'est alors à l'aide de l'instrument de Deschamps ou par le procédé de M. Scarpa, qu'on l'exécute : on a reconnu que des ligatures enlevées après un séjour beaucoup plus long que trois ou six jours,

avaient encore laissé les artères perméables au sang. Quant au procédé par lequel M. Scarpa retire le fil, il est ingénieux sans doute, mais il est fort compliqué. On peut très-bien quand l'artère est superficielle arriver au même but avec des ciseaux courbes dont une extrémité est engagée sous l'anse formée par la ligature, mais quand le vaisseau est profondément situé, il faut presque nécessairement recourir au procédé indiqué par le professeur Italien. Toutefois, lorsque l'on réfléchit qu'il suffit que le nœud ne repose pas parfaitement sur le cylindre pour que la fente de la sonde cannelée se rapproche du tube de l'artère et l'expose à être blessée, à une époque où il n'est pas sûr qu'elle soit complètement oblitérée, on ne se trouve pas suffisamment rassuré contre les inconvéniens qu'il peut offrir.

Les chirurgiens français pratiquent en général l'opération de l'anévrysme suivant la méthode d'Anel, et par le procédé de Hunter.

Une circonstance importante au succès de l'opération, consiste à isoler parfaitement l'artère, avant de la lier, de la veine et des troncs nerveux qui l'accompagnent, sans toutefois la dépouiller de sa tunique externe. Quoique la circulation veineuse se fasse aisément par le moyen des veines collatérales, quand elle est gênée dans le tronc veineux principal, il y a toujours, à l'occasion de l'oblitération complète de celui-ci, un embarras plus ou moins considérable et plus ou moins durable dans les radicules les plus déliés de ce vaisseau, et cet embarras, qui augmente nécessairement celui de la circulation capillaire artérielle, ne peut pas être regardé comme sans inconvéniens; aussi plusieurs chirurgiens regardent-ils la ligature du tronc veineux comme une des causes qui favorisent le plus la gangrène de la partie après l'oblitération brusque et artificielle du tronc artériel principal. Quant à la ligature des nerfs qui avoisinent une artère, malgré les assertions de Molinelli, qui dit avoir vu le nerf médian compris dans une ligature avec l'artère brachiale, sans autre inconvénient qu'une perte passagère de la sensibilité

et des mouvemens; malgré aussi les expériences de Thierry, faites sur des chiens, et qui prouvent que, sur ces animaux, la ligature des nerfs faite en même temps que celle de l'artère n'a que peu ou point d'inconvénient, nous pensons qu'autant qu'on le peut, il est prudent de séparer les nerfs de l'artère, afin de ne les pas comprendre dans la ligature. Nous avons vu plusieurs fois des douleurs très-vives résulter de la ligature presque inévitable de quelques-uns des ramuscules nerveux ordinairement accolés au vaisseau; d'autres fois on a vu cette ligature produire l'affaiblissement, la paralysie partielle, ou l'atrophie de la partie; dans quelques cas, les douleurs vives ou l'engourdissement se terminent par une gangrène plus ou moins étendue.

Après la ligature d'une artère anévrysmatique, celle-ci et la tumeur deviennent le siége des changemens qui ont été indiqués à l'occasion de la ligature des artères divisées par des instrumens vulnérans, ou à l'occasion du mécanisme de la guérison spontanée des anévrysmes.

La circulation de la partie continue de se faire d'abord par le moyen des artères capillaires de la partie et ensuite par celui des artères collatérales dilatées, qui, naissant de l'artère au-dessus du point où a été exercée la constriction, viennent, en s'anastomôsant successivement, verser le sang dans cette artère au-dessous du point correspondant à la tumeur. Il n'est pas inutile de faire remarquer, que dans ces dernières le sang suit une marche rétrograde, et que quand les anastomoses sont très-nombreuses, il arrive dans la partie inférieure du vaisseau privé presque en totalité du mouvement d'impulsion saccadée qu'il reçoit du cœur, de sorte qu'on n'y sent qu'une pulsation très-obscure et que quelquefois même on n'en sent aucune. Ce fait prouve que la dilatation peut s'étendre jusqu'aux collatérales les plus éloignées de l'artère liée, et qu'on peut se dispenser d'en ménager *le plus possible*, comme quelques personnes en donnent le précepte; et il est fort important, puisqu'on en peut

conclure qu'en liant le tronc principal loin de la tumeur, on est moins exposé à voir refluer le sang dans celle-ci, par le bout inférieur de l'artère, avec assez de force pour y reproduire les battemens, comme cela a lieu quand les communications sont très-libres; alors, en effet, la partie inférieure du vaisseau ne tarde pas à battre comme si son calibre n'était pas interrompu. Nous avons dit aussi que la dilatation des capillaires cesse une fois que les vaisseaux collatéraux sont eux-mêmes suffisamment dilatés; mais il arrive quelquefois que ces vaisseaux n'acquièrent aucun surcroît de capacité, et que la circulation continue de se faire au moyen des capillaires seuls; Molinelli et Desault ont constaté ce fait. Dans quelques cas aussi, non-seulement les vaisseaux collatéraux se dilatent, mais des vaisseaux très-peu apparens dans l'état naturel, acquièrent un volume fort considérable. M. Parry, chirurgien anglais, trompé sans doute par cette circonstance, a cru qu'alors il y avait création de vaisseaux nouveaux. Il est beaucoup plus probable que, comme nous venons de le dire, il n'y a que dilatation de vaisseaux déjà existans. Enfin, on a constaté que quelquefois un vaisseau collatéral s'ouvrant dans l'artère principale entre le point où elle a été liée et la tumeur, y verse une colonne de sang suffisante pour empêcher leur oblitération complète et pour perpétuer la communication entre la partie de ce vaisseau supérieure à l'anévrysme et celle qui lui est inférieure, mais trop peu considérable pour entretenir la dilatation anévrysmatique.

Le traitement consécutif à l'opération de l'anévrysme ne doit avoir pour but que de favoriser la circulation dans les branches collatérales et dans les artères capillaires. On conseille généralement de soustraire la partie à toute espèce de compression et de l'environner de sachets remplis de sable chaud, afin d'y entretenir une température convenable. Tenon pensait que, pour rendre le tissu de la partie plus perméable, il valait mieux la recouvrir de cataplasmes émolliens. Ce précepte

d'appliquer des corps chauds était fondé sur ce que, dans la plupart des cas, la température de la partie s'abaisse sensiblement après la ligature du tronc artériel principal qui la nourrit, et sur la nécessité d'entretenir cette température au degré convenable afin de faciliter le cours du sang dans les petits vaisseaux ; mais il arrive quelquefois, qu'après avoir été abaissée, la température de la partie s'élève au contraire sensiblement. On a d'abord pensé que, dans les cas où ce phénomène se manifestait, il dépendait de ce qu'on avait appliqué des corps trop chauds, et on l'expliquait en supposant que la partie, affaiblie par la gêne qu'éprouvait la circulation, n'était plus susceptible, comme dans l'état sain, de réagir et de repousser en quelque sorte l'introduction d'une chaleur artificielle ; mais, comme on l'a depuis observé dans des cas où on ne pouvait pas le faire dépendre de l'introduction d'une température extérieure, on renonça à l'attribuer à cette cause, et on l'a expliqué par l'excitation que doivent éprouver les capillaires de la partie par l'effet de la quantité beaucoup plus grande de sang qu'ils reçoivent tout-à-coup. Au reste, cette élévation de température n'est ordinairement pas de longue durée, et elle est d'un heureux augure, puisqu'elle prouve que le sang abonde dans les vaisseaux capillaires de la partie. Cependant, si après être devenue considérable elle continuait d'augmenter, il faudrait y remédier en pratiquant une saignée.

Le malade sera tenu à une diète sévère, aux boissons rafraîchissantes acidules, et dans un repos absolu du corps et de l'esprit. S'il survient des symptômes annonçant une inflammation dans quelque viscère, ou dans quelque cavité, on la combattra par des moyens appropriés. Les inflammations viscérales consécutives à l'opération de l'anévrysme ne sont pas rares ; il semble que l'obstacle apporté à la circulation dans une partie du système artériel détermine dans le reste une pléthore artificielle, qui facilite les congestions sur les organes qui, par leur excès d'irritabilité, sont le plus disposés à en devenir le siége : aussi ferait-

on probablement bien de pratiquer une forte saignée immédiatement après la ligature de toutes les grosses artères. Quelquefois aussi il survient des douleurs vives dans la partie du membre inférieure à la ligature. Celles-ci sont en général d'un mauvais présage; elles sont presque toujours suivies de la gangrène dans les points où elles se sont fait sentir avec le plus d'intensité. On parvient cependant quelquefois à les calmer à l'aide de cataplasmes émolliens.

La gangrène qui se déclare dans quelques cas à la suite de l'opération de l'anévrysme, est presque toujours annoncée ou par des douleurs vives, comme nous venons de le dire, et souvent aussi par l'abaissement progressif de la température de la partie. C'est un accident des plus graves. Cependant elle n'envahit pas toujours à beaucoup près, toute l'épaisseur et toute l'étendue de la partie à laquelle se distribuent les branches de l'artère liée. On voit même dans quelques cas heureux, cette affection frapper seulement quelque partie de peu d'importance, comme quelques doigts ou quelques orteils; mais, dans le plus grand nombre des cas, elle attaque une grande partie de la peau, et lors même qu'elle vient à se borner, l'étendue de la perte de substance éprouvée par les tégumens est telle, qu'il est impossible d'espérer la cicatrisation de la plaie, et qu'il faut se décider à pratiquer l'amputation quand elle est possible. On doit à bien plus forte raison, sacrifier la partie quand elle est gangrenée dans toute son épaisseur; mais dans ce cas, comme dans le premier, on ne peut procéder à l'opération que quand un cercle inflammatoire a tracé la limite entre les parties mortes et celles qui ont continué de vivre.

Il arrive quelquefois, lorsqu'on pratique la ligature d'une artère anévrysmatique située dans une région où les anastomoses sont très-libres et très-nombreuses, que la tumeur continue de présenter des pulsations isochrones aux battemens du cœur, lors même que l'on est certain d'avoir serré le fil assez pour oblitérer complètement le calibre de l'artère; ce phénomène

peut provenir, ou de ce que la portion du vaisseau placée entre la ligature et la tumeur reçoit une branche collatérale qui y ramène le sang, ou de ce que ce liquide reflue dans la tumeur par la portion du vaisseau placée au-dessous d'elle, et qui reçoit elle-même ce sang de quelque anastomôse voisine. On reconnaît l'une ou l'autre de ces causes en appliquant le doigt sur l'artère, alternativement au-dessus et au-dessous de la tumeur; le côté où la compression fait cesser les battemens est celui par où le sang arrive dans la tumeur. A moins que ces battemens ne soient très-considérables et que l'anévrysme continue de s'accroître, il ne faut pas se hâter de prendre un parti relativement à cet accident : très-souvent, en effet, on voit la tumeur s'affaisser et cesser de battre au bout de quelques jours; mais dans d'autres cas, et surtout lorsque l'anévrysme est situé au cou, à la face, à la surface de la tête, ou au pli du bras, etc., les pulsations continuent, et l'on est obligé de faire une ligature au-dessus de la tumeur et plus près d'elle, ou au-dessous de cette tumeur, et quelquefois on est obligé de lier l'artère à la fois au-dessus et au-dessous.

Quand la cure de l'anévrysme n'est traversée par aucun de ces accidens, on voit la tumeur, dans laquelle les battemens ont été suspendus immédiatement après la ligature de l'artère dilatée, s'affaisser, se réduire à un volume moindre, et acquérir plus de consistance. La ligature se détache du quinzième au vingtième ou vingt-cinquième jour, et dès-lors la plaie marche à une guérison rapide.

Telle est la méthode la plus commune de traiter les anévrysmes par la ligature.

Desault avait pensé que, dans les cas où la tumeur anévrysmale est trop rapprochée du tronc pour que l'on puisse pratiquer la ligature de l'artère au-dessus d'elle, on pouvait avec avantage lier le vaisseau au dessous de la tumeur. Il espérait, sans doute, qu'il arriverait à l'anévrysme ce qui arrive à une artère qui s'oblitère depuis le lieu ou elle est liée jusqu'au point où

naît la collatérale la plus prochaine du côté du cœur : Deschamps et d'autres, qui ont voulu tenter cette opération, n'en ont obtenu d'autre effet que d'accélérer le développement de l'anévrysme et par conséquent la mort du sujet. Cependant M. Wardrop a dernièrement fait connaître plusieurs cas de réussite de ce procédé employé sur l'artère carotide. Peut-être faudrait-il, suivant le sentiment de M. Dupuytren, s'occuper dans ces cas de modérer l'impulsion du sang par de fortes saignées ou par d'autres moyens analogues.

Des anévrysmes de l'aorte.

Dans les dilatations de l'aorte, comme dans celles des artères des membres, tantôt les parois artérielles conservent leur intégrité, et tantôt les tuniques interne et moyenne sont détruites, et c'est la tunique celluleuse qui est dilatée. Comme dans celle-ci, par conséquent, le premier genre de dilatation a reçu des auteurs le nom d'*anévrysme vrai*, et le second celui d'*anévrysme faux*; mais ici cette différence ne pouvant être constatée que sur le cadavre, ne mérite pas toute l'importance que les auteurs y ont attachée : cependant nous ne négligerons pas d'en tenir compte. Il serait plus rationnel sans doute de décrire séparément ces deux affections, dont la nature n'est certainement pas la même; mais d'une part, l'impossibilité de reconnaître pendant la vie le genre de dilatation qui existe, et, de l'autre, la réunion assez fréquente des deux espèces de dilatations sur une même tumeur anévrysmale, forcent à les confondre dans une commune étude.

Caractères anatomiques. La véritable dilatation de l'aorte (*anévrysme vrai* des auteurs) occupe ordinairement la portion ascendante et la crosse de cette artère, et porte en général sur toute sa circonférence. Cependant on remarque que la convexité de la courbure et sa partie antérieure sont presque toujours plus dilatées que les autres points. Quand la dilatation existe sur l'aorte descendante, elle est tantôt ovoïde et tantôt fusiforme; quelquefois on rencontre plusieurs dilatations les unes au-dessus

des autres. Dans quelques cas, le tronc artériel est uniformément dilaté dans une assez grande étendue; enfin, dans des cas rares, la dilatation forme une tumeur distincte de l'artère, comme implantée sur un des points de sa circonférence, et ne communiquant avec elle que par une petite ouverture, sans déchirure de la membrane interne; dans presque tous les cas, les parois de l'artère sont hypertrophiées en même temps que dilatées, et la membrane interne offre ordinairement çà et là des petits points d'un rouge vif, de légères gerçures et un grand nombre de petites incrustations osseuses placées entre elle et la tunique fibrineuse de l'artère. Cette dilatation acquiert rarement un volume considérable ailleurs qu'à la portion ascendante et à la crosse de l'aorte; on l'a vue égaler en grosseur la tête d'un fœtus à terme.

La dilatation de l'aorte par rupture de ses tuniques interne et moyenne est beaucoup moins fréquente que la première. C'est dans la portion descendante de l'artère qu'on la rencontre le plus ordinairement, et quand on l'observe sur l'aorte ascendante, c'est presque toujours sur une partie déjà dilatée qu'elle existe. Les parois de ces dilatations sont formées par la tunique celluleuse de l'artère, par le tissu cellulaire environnant, et quelquefois par des organes contigus, tels que des muscles, la plèvre, le péritoine, etc., aussi leur épaisseur est variable et inégale dans une même tumeur, au point d'être souvent mince comme une feuille de papier dans quelques parties et très-épaisse dans d'autres. On trouve toujours dans ces dilatations les couches fibrineuses dont nous avons parlé en traitant des anévrysmes en général; on ne les rencontre dans les anévrysmes vrais que lorsqu'ils sont considérables.

Causes. Il est probable que l'inflammation ou tout au moins l'irritation nutritive, est la cause de la première espèce de dilatations; et l'on conçoit aisément comment l'une ou l'autre de ces causes peut agir pour produire cet effet. Mais est-ce toujours à l'inflammation qu'il faut rapporter la rupture de la tunique

interne de l'aorte, qui précède la seconde espèce de dilatation? Dans le cas d'ulcération de cette membrane, *il est probable* qu'un état inflammatoire a précédé; quand des tubercules ou de petits abcès se sont développés dans l'épaisseur de la membrane fibreuse, et se sont fait jour dans l'intérieur de l'aorte, on peut difficilement contester l'influence de l'inflammation sur la production de l'anévrysme; mais cette influence est-elle aussi évidente, lorsque la déchirure de la tunique interne paraît avoir été opérée par les incrustations osseuses ou calcaires que l'on observe à sa surface ou par le soulèvement spontané de ces plaques. Il sera permis d'en douter, tant qu'on n'aura pas prouvé d'une manière incontestable, que ces concrétions sont des produits de l'inflammation.

Sympôtmes, *marche*, *terminaisons*, etc. Le diagnostic des dilatations de l'aorte est des plus obscurs, et quand la tumeur anévrysmale n'est pas apparente au dehors, il est toujours difficile d'en reconnaître l'existence. Corvisart regardait comme signes presque pathognomoniques de cette affection : un sifflement particulier quand le malade parle ou respire; un bruissement particulier qui se fait quelquefois sentir au-dessus du lieu où se trouve naturellement placé le cœur, cet organe battant dans son lieu ordinaire; l'obscurité du son que rend à la percussion la partie supérieure et moyenne de la poitrine; la petitesse, l'irrégularité du pouls, et quelquefois son inégalité aux deux bras (1). Mais ces symptômes ne sont rien moins que caractéristiques; le premier peut être produit par toute tumeur qui comprime la trachée-artère : Corvisart en convient et cite même un exemple qui le prouve; le second existe rarement, ou bien il est rarement appréciable; le troisième peut dépendre d'une foule d'autres causes que l'anévrysme; enfin, les derniers, ceux qui sont fournis par l'exploration du pouls, ne sont pas constans, et se présentent dans la plupart des affections du

(1) *Essai sur les maladies du cœur*, pag. 354 et suiv.

cœur. D'ailleurs, tous, excepté le bruissement, sont particuliers à la dilatation de l'aorte ascendante ou de sa courbure, et ne peuvent par conséquent servir à faire reconnaître les anévrysmes de la portion descendante de cette artère.

L'auscultation peut donc seule jeter quelque jour sur le diagnostic de cette affection ; elle fait entendre des battemens *simples* dans le lieu qu'occupe la tumeur, isochones à ceux du pouls, et plus forts que ceux du cœur ; et quand elle permet d'isoler ces battemens de ceux du cœur lui-même, c'est-à-dire d'entendre les uns et les autres, il ne doit pas rester de doute sur la nature de la maladie. Enfin, le cylindre fait quelquefois entendre le frémissement cataire et le bruit de soufflet dans la tumeur anévrysmale.

Quand la tumeur formée par la dilatation de l'aorte fait saillie à l'extérieur, on en reconnaît la nature, aux battemens isochrones à ceux du pouls dont elle est le siége, et aux mouvemens de soulèvement et d'expansion qu'on y remarque.

On conçoit que de semblables tumeurs ne peuvent pas se développer dans la poitrine ou l'abdomen, sans comprimer les organes voisins, tels que les poumons, le cœur, le canal thorachique, l'une ou l'autre veine cave ; de là les étouffemens, la déviation du cœur, l'engorgement des vaisseaux chylifères, la stase du sang dans les parties supérieures ou inférieures, l'aplatissement des nerfs contigus, etc. Mais un des effets les plus remarquables des anévrysmes de l'aorte consiste dans l'*usure* du sternum ou des vertèbres dans les points de contact. Ce phénomène est d'autant plus remarquable, qu'il est quelquefois produit par des tumeurs peu considérables, tandis que d'autres tumeurs plus volumineuses ne le présentent pas. MM. Cruveilhier, Bertin et Bouillaud regardent cette *usure* comme un effet de l'inflammation des os ; mais il reste toujours à expliquer comment certaines tumeurs déterminent cet effet, tandis que d'autres n'en sont pas accompagnées. Le premier de ces médecins pense que c'est le sang qui, lorsque la tunique

interne de l'artère est rompue, enflamme les autres tuniques non habituées à son contact, et que cette inflammation se propage aux parties contiguës. Cette explication ingénieuse suppose que les anévrysmes faux peuvent seuls produire cette *usure ;* telle est aussi l'opinion de M. Cruveilhier ; nous ne sommes pas éloignés de la partager, bien que M. Laennec dise avoir vu un exemple de cette usure produite par un anévrysme vrai de l'aorte ascendante (1). Ce fait peut être regardé comme exceptionnel.

Parvenues à un certain degré de développement, les anévrysmes de l'aorte s'ouvrent quelquefois dans les organes voisins, et la mort est promptement la suite de cet accident. On a vu le sang s'infiltrer dans le tissu du poumon (Laennec), se faire jour par une bronche, la trachée-artère, l'œsophage s'épancher dans le péricarde, ainsi que Morgagni, Scarpa et M. Marjolin en ont vu des exemples, passer dans l'artère pulmonaire, ou dans l'une ou l'autre plèvre, le plus ordinairement dans la plèvre gauche; enfin, pénétrer dans le canal rachidien, comme M. Laennec l'a observé une seule fois.

Les anévrysmes de l'aorte ne deviennent graves que lorsqu'ils apportent quelque trouble dans la circulation, et que par leur volume ils compriment quelques organes voisins et en gênent les fonctions. Ils constituent une maladie toujours funeste lorsqu'ils ont acquis un certain développement, et que leurs parois sont beaucoup amincies dans un ou plusieurs points.

Traitement. Le traitement antiphlogistique le plus énergique ou la méthode de Valsalva, est recommandé par tous les auteurs qui ont parlé de cette maladie. Une diète sévère, des saignées peu fortes mais répétées, des applications de sangsues et de glace sur la tumeur lorsqu'elle est saillante au dehors, les préparations diverses de la digitale, les boissons acidulées, l'acétate de plomb à petite doses, conseillé et employé avec suc-

(1) *Traité de l'auscultation*, 2e édit., tom. II, pag. 516.

cès par M. Dupuytren, les manuluves, les pédiluves, le repos parfait de l'esprit et du corps, tels sont les moyens généralement conseillés contre cette affection, de même que contre tous les anévrysmes en général, ainsi que nous l'avons déjà dit. Ils ont été quelquefois employés avec succès.

Des anévrysmes de l'artère carotide.

Les anévrysmes de l'artère carotide ont presque toujours leur siége au niveau de la bifurcation du tronc commun; ils sont par conséquent au moment de leur origine situés à peu près au niveau du larynx; mais lors même qu'ils affectent un autre point de l'étendue de cette artère, on peut toujours les reconnaître de bonne heure, à cause de la position superficielle du vaisseau.

Placés dans une région où rien ne s'oppose à leur développement, ils s'accroissent rapidement et sont susceptibles d'acquérir un volume énorme. C'est ainsi qu'on voit assez souvent des tumeurs de ce genre qui occupent en hauteur toute l'étendue du cou, et qui s'étendent en travers depuis la partie moyenne de cette partie, jusqu'au delà du niveau du sommet des apophyses transverses des vertèbres cervicales correspondantes. Indépendamment des signes communs à tous les anévrysmes, ceux de l'artère carotide en présentent qui leur sont particuliers, et qui dépendent de la nature des parties au milieu desquelles ce vaisseau se trouve placé, et auxquelles il fournit du sang. C'est ainsi qu'en déviant et en aplatissant la trachée-artère et le pharynx, ils provoquent de la toux, gênent plus ou moins fortement la respiration, l'articulation des sons, et la déglutition des boissons et des alimens; qu'en comprimant les nerfs importans et nombreux qui les avoisinent, ils déterminent des douleurs vives dans le cou, dans la poitrine, et dans l'épaule; qu'en s'opposant à la circulation du sang dans la veine jugulaire, ils produisent des congestions cérébrales fréquentes, des

étourdissemens, des vertiges, qui se font surtout sentir quand le malade reste pendant quelque temps la tête basse; enfin, c'est ainsi que la proximité de ces tumeurs et du cerveau fait ressentir à celui-ci les battemens dont les premières sont agitées, et y produit les douleurs les plus vives, qui semblent quelquefois aux malades devoir amener la rupture des parois du crâne. On sent toutefois que ces accidens sont d'autant plus marqués, que la tumeur a acquis un accroissement plus considérable; et que certains d'entre eux prédominent sur les autres, suivant que l'anévrysme s'est plus particulièrement porté dans certains sens. Quoi qu'il en soit, ces accidens déterminent ordinairement dans les organes qui en sont le siége, et principalement dans le cerveau, des irritations chroniques qui amènent la mort avant la rupture de l'anévrysme.

L'artère carotide, par sa position et par ses rapports, se soustrait à une compression permanente, et l'on ne peut traiter les anévrysmes dont elle devient le siége, que par la méthode de Valsalva ou par la ligature. Cette dernière méthode est la plus sûre, et on doit d'autant mieux la préférer, que la ligature de l'artère carotide est une des opérations dont le succès est le mieux garanti par l'analogie et par les expériences. En effet, quoique cette opération n'ait été tentée pour la première fois que par M. Abernethy, depuis long-temps on avait lié sur les animaux l'une des deux carotides, ou les deux, sans qu'il en fût résulté d'accidens. Depuis long-temps aussi, J.-L. Petit, Haller, et dans ces derniers temps MM. Pelletan et A. Cooper, avaient trouvé ces artères oblitérées chez certains sujets, sans que la circulation de la tête ait paru en souffrir pendant la vie : aussi les exemples de réussite de cette opération sur l'homme se sont-ils fort multipliés, tant en Angleterre qu'en France, puisque l'on en cite environ vingt exemples, dont treize ont parfaitement réussi.

Jamais la gangrène n'est à craindre à la suite de cette ligature. En effet, il existe des communications trop libres, à la

partie antérieure du cou, entre les deux linguales, entre la thyroïdienne inférieure née de l'artère sous-clavière du côté malade, les thyroïdiennes du côté sain, et la thyroïdienne supérieure du côté malade; sur les côtés et en arrière de cette partie, entre les artères cervicale transverse, cervicale profonde, vertébrale, nées encore de la sous-clavière correspondant à l'anévrysme, et l'artère occipitale née de la carotide; à la face, entre les artères labiales, entre les diverses branches des deux maxillaires internes; dans l'épaisseur du cuir chevelu, entre les artères temporales et occipitales des deux côtés; dans l'intérieur du crâne, entre les artères qui rampent à la surface de la dure-mère, entre celles qui se portent à la base du cerveau, pour que la circulation puisse souffrir un moment de l'interruption du cours du sang dans un des troncs carotidiens. Aussi n'observe-t-on jamais le moindre trouble dans les fonctions du cerveau, même à l'instant où la ligature est serrée. Il y a plus, c'est que cette grande liberté de communication entre le système vasculaire qui se porte à la tête, a souvent pour résultat la persistance ou le retour des battemens dans la tumeur anévrysmale. Dans la plupart des cas, à la vérité, le sang, gêné dans son cours, ne tarde pas à se convertir en caillots, qui rendent bientôt la tumeur imperméable, y font cesser les battemens, et amènent la guérison complète; mais chez quelques sujets, le flot de sang qui revient dans l'anévrysme est assez fort pour entretenir la maladie et rendre l'opération inutile.

Lorsqu'on a occasion d'examiner les corps des individus auxquels cette ligature a été pratiquée depuis quelque temps, on reconnaît que le tronc principal est oblitéré depuis sa naissance jusqu'au lieu correspondant à sa bifurcation. C'est l'artère carotide primitive que M. Parry a prise pour sujet de ses expériences, parce qu'elle ne fournit point de branches. Après avoir placé sur son trajet deux ligatures, et retranché la portion comprise entre elles, il a examiné au bout d'un mois l'état

des parties, et il a remarqué que le tronc était suppléé par des vaisseaux plus ou moins déliés, qui se portaient de la partie inférieure à la partie supérieure du cou, où ils s'abouchaient dans les divisions carotidiennes; et il a conclu de cette observation, qu'il y avait formation de vaisseaux nouveaux. Ces vaisseaux, qui d'ailleurs n'ont pas toujours été aperçus dans les dissections faites après l'opération de l'anévrysme, ne paraissent aux chirurgiens français que des collatéraux dilatés et devenus apparens par la dilatation.

Des anévrysmes de l'artère sous-clavière.

Les anévrysmes de l'artère sous-clavière ne commencent à se montrer à l'extérieur que quand déjà ils ont acquis un certain volume. Ils apparaissent alors au-dessus du sternum et derrière les muscles sterno-mastoïdiens qu'ils soulèvent. Comme les anévrysmes de la carotide, ils gênent, mais à un moindre degré, la respiration, la déglutition et le retour du sang veineux de la tête; ils produisent des douleurs vives par la compression qu'ils exercent sur les nerfs pneumo-gastriques et diaphragmatiques, surtout à droite.

On a observé un assez grand nombre de sujets chez lesquels l'artère sous-clavière était complètement oblitérée. Chez plusieurs d'entre eux, il n'y avait aucune trace d'anévrysme; chez d'autres, on en a reconnu quelques vestiges; chez d'autres enfin, on avait pu constater pendant la vie l'existence d'une tumeur anévrysmale qui s'était guérie spontanément, ou dont on avait provoqué la guérison par la méthode de Valsalva.

Dans un seul de ces cas, l'oblitération ne s'étendait pas à toute la longueur du tronc de la sous-clavière; l'artère vertébrale, la cervicale transverse, la première intercostale avaient conservé leur origine, et ces vaisseaux reportaient dans le tronc principal au-delà du siége de l'oblitération, et par une

marche rétrograde, le sang qu'ils recevaient des branches de l'artère carotide du même côté, et de celles des gros troncs du côté opposé. Dans tous les autres cas, l'oblitération s'étendait à tout le tronc de l'artère sous-clavière et par conséquent à l'origine de toutes ses branches. Alors le sang provenant des divisions de l'artère carotide externe, qui le recevaient directement du tronc carotidien commun, quand la maladie était à gauche, et par le moyen de leurs anastomoses avec les artères du côté opposé, quand la maladie était à droite, était versé dans les branches ascendantes des artères fournies par la sous-clavière ; de ces branches ascendantes, il passait dans les branches descendantes des mêmes vaisseaux, dont les troncs oblitérés ne pouvaient pas le ramener dans l'artère sous-clavière oblitérée elle-même, et il parvenait ainsi, à l'aide des communications de quelques-unes de ces branches avec les scapulaires communes et les circonflexes, jusque dans le tronc de l'axillaire, d'où il reprenait son cours accoutumé.

L'anatomie démontre qu'il existe dans l'état naturel, des communications assez larges entre la carotide externe et l'axillaire, au moyen de la cervicale transverse qui s'anastomose d'une part avec l'occipitale et, d'autre part, avec la scapulaire commune. L'anastomose de l'acromiale avec la mammaire interne fournit une nouvelle voie, par laquelle le sang que cette dernière reçoit de l'épigastrique et des intercostales, peut refluer jusque dans le tronc de l'axillaire, pour être distribué au bras Mais, outre ces voies, il en existe une foule d'autres qui, capillaires dans l'état naturel, se développent lorsque l'artère sous-clavière est oblitérée, et aident efficacement à la nutrition des parties. Chez tous les sujets où l'on a observé l'oblitération totale ou partielle de l'artère sous-clavière, le membre était bien nourri et avait, pendant la vie, exécuté ses fonctions aussi bien que l'autre ; mais le pouls avait été insensible.

Ces faits sembleraient devoir rassurer sur les résultats de la

ligature de l'artère sous-clavière opposée aux anévrysmes dont ce vaisseau peut être affecté; mais si l'on fait attention à sa briéveté, on verra bientôt qu'aussitôt qu'une tumeur anévrysmale a acquis assez de volume pour apparaître à l'extérieur, outre qu'elle remplit tout l'espace dans lequel il faudrait manœuvrer, elle couvre toute l'étendue du vaisseau et rend par conséquent la ligature impossible. D'ailleurs il est une autre circonstance qui doit surtout éloigner de cette opération, c'est qu'il est impossible de distinguer les anévrysmes de l'artère sous-clavière de certains anévrysmes de l'aorte qui s'étendent perpendiculairement en hauteur et viennent faire saillie derrière le sternum, par lequel ils sont étranglés de manière à former une tumeur arrondie et circonscrite comme l'est celle que forment ceux-ci. Allan Burns rapporte l'observation d'un cas où l'on a pris un de ces anévrysmes de la crosse de l'aorte pour une dilatation de l'artère sous-clavière.

Il résulte de là que l'on ne peut opposer à ces derniers que la méthode de Valsalva aidée des applications réfrigérantes.

Des anévrysmes de l'artère axillaire.

Les anévrysmes de l'artère axillaire sont assez fréquens. Ils peuvent affecter différens points de la longueur du vaisseau. Dans quelques cas, la dilatation siége à sa partie inférieure; chez quelques sujets elle apparaît immédiatement au-dessous de la clavicule; chez d'autres elle se développe au niveau de cet os. Dans le premier cas, la tumeur se porte vers le creux de l'aisselle, et le remplit de manière à empêcher le bras de se rapprocher du corps; dans le second, elle repousse en avant les fibres charnues du grand et du petit pectoral, et soulève l'extrémité externe de la clavicule qu'elle repousse en haut et en arrière, en laissant entre elle et la partie moyenne de cet os un intervalle dans lequel on peut comprimer l'artère sur la seconde côte; dans le dernier enfin, elle soulève encore la cla-

vicule, mais elle l'embrasse en quelque sorte et fait saillie à la fois au-dessous et au-dessus d'elle, elle ne laisse plus d'intervalle dans lequel on puisse comprimer l'artère axillaire sur la seconde côte au-dessous de la clavicule, et la compression de ce vaisseau sur la première côte est très-difficile, sinon impossible. Toutefois ce n'est que dans leur origine que les anévrysmes dont il s'agit sont ainsi limités; quand ils ont acquis un grand développement, ils occupent à la fois toutes ces positions, c'est-à-dire qu'ils s'étendent depuis la partie inférieure du creux de l'aisselle jusqu'au-dessus de la clavicule, qu'ils repoussent fortement en haut et en arrière. Dans tous les cas, ils sont placés entre la veine axillaire qui est en bas et en avant, et les nerfs du plexus brachial qui sont en dehors et en arrière; et, de la compression, de la distension de ces divers organes résultent l'engorgement œdémateux et livide, la douleur, l'engourdissement et même la paralysie plus ou moins complète dont le membre est presque toujours affecté quand ces anévrysmes sont anciens et volumineux. Quelquefois, enfin, ces tumeurs repoussant en dedans les côtes sur lesquelles elles appuient, ou même les usant, et venant enfin faire saillie dans la cavité de la poitrine à travers les espaces intercostaux, gênent la dilatation du poumon correspondant et apportent un obstacle plus ou moins considérable à la respiration; dans quelques cas aussi, ils portent leur action destructive sur l'humérus lui-même qui est dévié de sa direction, et plus ou moins profondément altéré.

Les anévrysmes de l'artère axillaire, bien que moins graves que ceux de l'aorte et de l'artère sous-clavière, constituent néanmoins une des maladies les plus graves de ce genre, à cause de la proximité du cœur, du volume qu'ils acquièrent, des difficultés qu'offre la ligature du vaisseau, et du petit nombre de vaisseaux collatéraux réservés à l'entretien de la circulation. Cependant, toutes choses égales d'ailleurs, la maladie est d'autant moins grave qu'elle est située plus bas.

Il n'y a pas long-temps que les observateurs ont reconnu que la circulation peut continuer dans le membre après l'oblitération du tronc de l'artère axillaire. Avant ce temps, on se bornait à traiter ces maladies par la méthode de Valsalva, et lorsque cette méthode échouait, on abandonnait le malade à son sort, ou l'on pratiquait l'amputation du bras dans l'article, parce que l'on pensait que la ligature de l'artère axillaire devait nécessairement entraîner la gangrène du membre. C'est à Van-Swieten, à Sabatier, ainsi qu'à M. Pelletan, que l'on doit d'avoir dissipé l'erreur dans laquelle on était à ce sujet.

Aujourd'hui on oppose la ligature aux anévrysmes de l'artère axillaire comme à ceux des autres artères des membres; toutefois, cette opération ne réussit pas constamment; elle a été plusieurs fois suivie, non-seulement de la gangrène d'un ou de plusieurs doigts, ou d'une portion plus ou moins étendue de la peau, mais encore du sphacèle complet du membre et de la mort des sujets; car après cet accident les malades sont plongés dans un tel état de faiblesse ou de stupeur, qu'il est impossible de pratiquer consécutivement l'amputation du bras dans l'article, seul moyen qui resterait de leur conserver la vie. M. Hodgson pense que dans ce cas, les nerfs du plexus brachial avaient dû être liés en même temps que l'artère axillaire; mais on a vu cet accident arriver dans des cas où la ligature avait embrassé l'artère seule, et il est beaucoup plus probable qu'il a dépendu de l'insuffisance ou même de l'absence des voies par lesquelles la circulation aurait dû continuer; d'ailleurs l'expérience a prouvé que l'on est d'autant plus exposé à le voir survenir, que la ligature a été appliquée plus haut, parce qu'alors elle a compromis un plus grand nombre de collatérales. C'est ainsi, par exemple, que quand on lie l'artère axillaire à sa partie inférieure, les artères circonflexes sont les seules dont les troncs ne reçoivent plus directement du sang, et que la communication entre l'artère brachiale et la partie de l'artère axillaire supérieure à la ligature, s'opère au moyen des anastomoses établies

entre les branches des artères sus-scapulaire, acromiale, scapulaire inférieure, circonflexes, musculaires supérieures du bras, etc. Mais quand la ligature embrasse l'origine de l'axillaire, le sang ne peut plus être versé dans les branches des vaisseaux venant de cette artère, que par les anastomoses qui les lient avec les branches des artères cervicale transverse et scapulaire supérieure, qui viennent de la sous-clavière ; de là il parvient dans les branches de l'acromiale, de la scapulaire commune, puis dans celles des circonflexes et dans celles que la brachiale envoie à la partie supérieure du membre, et enfin dans le tronc de ce vaisseau. Ainsi, dans le premier cas, les branches des circonflexes sont les seuls intermédiaires qui séparent de l'artère brachiale la partie du vaisseau placée au-dessus de la ligature ; dans le second, au contraire, tous les troncs qui naissent de l'axillaire deviennent tout-à-coup imperméables, et leurs branches seules restent libres. C'est au moyen de ces branches que le sang versé par des ramifications assez peu considérables de l'artère sous-clavière, parvient d'anastomoses en anastomoses, des rameaux d'une des branches de l'axillaire dans ceux de la branche suivante, et successivement jusqu'à l'artère brachiale, sans jamais passer par les troncs. On voit dès lors combien d'obstacles existent au rétablissement du cours du sang.

Il résulte de là que l'on doit lier l'artère axillaire le plus bas possible, sans néanmoins se rapprocher assez de la tumeur pour l'intéresser ou pour que l'inflammation traumatique s'y propage ; c'est-à-dire que l'on mettra en usage autant que faire se pourra le procédé de Desault, puis celui de Chamberlaine ou de Hodgson, puis celui qui consiste à découvrir l'artère au-dessus de la clavicule par une incision parallèle à cet os, ou enfin celui de M. Dupuytren, c'est-à-dire la ligature entre les muscles scalènes.

Mais ce dernier procédé est celui que l'on a le plus d'occasions de pratiquer, parce que, dans la plupart des cas, les ma-

lades ne viennent réclamer les secours de l'art que quand la tumeur a acquis un grand volume, et qu'alors, en même temps qu'elle descend jusqu'au dessous du niveau des mamelles, elle remonte au-dessous de la clavicule qu'elle soulève et qu'elle reporte en haut et en arrière; circonstance qui rend sa partie supérieure très-profonde et l'opération fort difficile ou même impossible. M. Astley Cooper a été, dit-on, obligé d'y renoncer dans un cas.

La difficulté d'atteindre l'artère quand l'anévrysme remonte très-haut, et la crainte de voir le membre tomber en gangrène, ont fait penser à quelques personnes que peut-être, dans ces cas, il vaudrait mieux prendre le parti d'amputer sur-le-champ le membre dans l'article.

Des anévrysmes de l'artère brachiale.

Les anévrysmes de l'artère brachiale ne présentent rien de particulier ni dans les causes qui les produisent, ni dans les phénomènes dont ils sont accompagnés, et qui sont ceux de toutes les maladies de ce genre. Ils siégent le plus souvent au pli du bras, et le plus souvent aussi ils sont le résultat d'une blessure de l'artère; ils acquièrent rarement un grand volume. On peut leur opposer toutes les méthodes de traitement que nous avons indiquées; mais la plus sûre est la ligature du vaisseau, que l'on doit mettre en usage avec d'autant plus de confiance, qu'à quelque hauteur qu'on la pratique, il existe toujours des vaisseaux collatéraux nombreux et assez considérables pour entretenir la circulation du membre.

En effet, lors même que la ligature est appliquée au-dessus de l'origine de l'artère collatérale externe, les branches supérieures de celle-ci reçoivent des branches des artères circonflexes avec lesquelles elles s'anastomosent, le sang que le tronc lui-même transmet dans la brachiale; et quand celle-ci est elle-même oblitérée, ainsi que M. Pelletan en a observé un exemple,

ce liquide passe des branches supérieures de l'artère collatérale supérieure, dans les branches inférieures de ce vaisseau, qui le versent directement dans celles de la récurrente radiale, d'où il est reporté dans le tronc même des artères de l'avant-bras. Quand la ligature laisse libre l'origine de la collatérale supérieure, le sang passe directement du tronc de celle-ci dans les branches inférieures, et de là dans les récurrentes radiales. Enfin, quand la ligature est appliquée au-dessous de l'origine de la collatérale inférieure, cette artère et la supérieure versent directement le sang dans les récurrentes radiales et cubitales. La liberté des communications est même telle, qu'elle constitue quelquefois un obstacle à la guérison, puisque dans quelques cas on voit les battemens persister, parce que le sang est ramené dans la tumeur par les anastomoses nombreuses qui lient entre elles toutes les parties du système vasculaire du bras.

Toutefois cet inconvénient n'est pas un motif suffisant pour lier en même temps l'artère au-dessus et au-dessous de l'anévrysme, parce qu'on voit quelquefois les battemens cesser d'eux-mêmes au bout de quelques jours. Il faut donc se borner d'abord à lier l'artère au-dessus de la tumeur, et ne recourir à la ligature au-dessous de celle-ci, qu'autant que les battemens, après avoir reparu, persistent pendant assez long-temps pour qu'on ne puisse plus espérer de les voir disparaître spontanément.

Des anévrysmes de l'artère radiale, de l'artère cubitale et de l'artère inter-osseuse.

Les anévrysmes de l'artère, radiale de l'artère cubitale, et surtout ceux de l'artère inter-osseuse, sont assez rares. Quand ils attaquent la partie supérieure du vaisseau, ils réclament la ligature de la partie inférieure de la brachiale. On doit au contraire lier l'artère elle-même quand l'anévrysme siége à la partie inférieure de l'avant-bras, ou dans la longueur de ce membre ; mais alors il faut appliquer le fil près de la maladie, pour éviter

que le sang qui arrive toujours en abondance par le bout inférieur du vaisseau, ne trouve après avoir traversé la tumeur, un débouché dans quelque collatérale naissant entre la ligature et l'anévrysme, et ne continue d'entretenir celui-ci. Mais les anévrysmes des artères radiale et cubitale ne sont pas toujours placés à l'avant-bras. Dans les cas où la brachiale se divise près de l'aisselle, ils peuvent avoir leur siége au bras lui-même, et sont alors le plus communément pris pour des anévrysmes de l'artère principale de ce membre. Cependant quand l'artère cubitale perce de bonne heure l'aponévrose brachiale, comme cela a lieu le plus ordinairement, et qu'elle est le siége de la maladie, son peu de volume, sa position superficielle, et sa continuation avec la tumeur anévrysmale qui est elle-même sous-cutanée, indiquent suffisamment qu'elle est le siége de l'affection, et que c'est elle qu'il faut découvrir et embrasser par une ligature. Quand, au contraire, les deux artères continuent de marcher parallèlement au-dessous de l'enveloppe aponévrotique du membre, il est impossible de distinguer *à priori* leurs anévrysmes de ceux de l'artère brachiale proprement dite, et quand on procède à l'opération, il peut résulter quelque embarras de cette variété anatomique, parce qu'au lieu d'une artère on en découvre deux. Il faut alors, pour déterminer quelle est celle qui donne naissance à l'anévrysme et qui doit être liée, les comprimer alternativement, et placer le fil autour de celle dont la compression fait cesser les battemens dans la tumeur.

Des anévrysmes de l'arcade palmaire.

Ces maladies sont aussi fort rares. On est presque toujours obligé de lier à la fois l'extrémité inférieure de l'artère radiale et celle de l'artère cubitale.

Des anévrysmes de l'artère iliaque primitive.

Il faudrait que les anévrysmes de l'artère iliaque primitive fussent peu volumineux et bien circonscrits, pour que l'on pût pendant la vie assigner leur véritable siége. On conçoit qu'en effet ils peuvent être facilement confondus avec les anévrysmes de la partie la plus inférieure de l'aorte abdominale, qui, en se développant, se seraient un peu portés de côté, ou avec ceux de la partie supérieure des artères iliaque interne et iliaque externe. Au reste, cette difficulté est peu importante, puisque le siége de la maladie la rend tout-à-fait inaccessible aux instrumens, et ne laisse d'autre ressource que le traitement de Valsalva, à moins qu'on ne voulût tenter la ligature de l'aorte, ainsi que l'a fait M. A. Cooper. Ce cas étant le seul de ce genre, et le malade ayant succombé quarante heures seulement après l'opération, il est impossible de dire par quels moyens la circulation se rétablirait dans les deux membres abdominaux après l'oblitération artificielle de l'aorte; mais des cas d'oblitérations spontanées de ce vaisseau peuvent servir à éclairer la question. Dans un cas observé par M. Graham, les artères sous-clavières, mammaires internes, et intercostales supérieures, qui prenaient naissance au-dessus du rétrécissement, versaient le sang dans trois artères naissant de l'aorte au-dessous du point rétréci, et celles-ci le ramenaient dans ce vaisseau. Dans un autre cas, observé par Paris, les artères sous-clavières, cervicale transverse, mammaires internes, diaphragmatiques, intercostales supérieures, thorachiques, et scapulaires communes, avaient doublé de volume; mais ce qu'il y avait de plus remarquable, c'est que les branches postérieures de la cervicale transverse et des intercostales supérieures descendaient le long du dos, et venaient s'anastomoser avec les branches postérieures très-dilatées des artères intercostales inférieures au rétrécissement, qui reportaient le liquide dans l'aorte. D'autres anastomoses très-larges

unissaient l'artère diaphragmatique supérieure à l'inférieure, et la mammaire interne à l'épigastrique.

Dans tous ces cas, l'obstacle au cours du sang existait au-dessus de la portion abdominale de l'aorte, et la circulation collatérale a pu facilement s'établir à l'aide des branches nombreuses qui rampent dans l'épaisseur des parois thorachiques et abdominales, et ces branches, à l'aide des anastomoses multipliées qui les unissent, ont pu sans obstacle ramener le sang de la partie supérieure dans la partie inférieure de l'aorte, d'où il a repris son cours accoutumé. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il existe entre la partie inférieure de l'aorte et les artères des membres des communications aussi libres; en effet, l'épigastrique et les lombaires sont les seules artères qui pourraient entretenir la circulation, et la première seule a, sous ce rapport, quelque valeur, puisque seule elle s'abouche avec l'artère crurale, tandis que les autres n'ont en quelque sorte que des communications capillaires et très-éloignées, avec les artères qui se distribuent à la hanche et à la fesse. Toutefois, M. A. Cooper a expérimenté que, sur des chiens auxquels il avait lié l'aorte abdominale, ces artères avaient suffi pour entretenir la vie dans les membres postérieurs; mais il y a loin de la facilité avec laquelle la circulation collatérale s'établit chez les animaux, avec la manière dont elle se fait chez l'homme. Et d'ailleurs, la nécessité de faire au péritoine trois plaies, dont deux par déchirure, et celle de laisser un corps étranger en contact avec cette membrane jusqu'à la section du vaisseau, ne sont-elles pas des circonstances des plus fâcheuses. Loin de nous toutefois l'idée de blâmer la conduite de M. A. Cooper. Dans la position particulière où il se trouvait, il fallait qu'il prît ce parti, ou qu'il laissât périr son malade sous ses yeux; il a rempli un devoir.

Des anévrysmes de l'artère iliaque interne.

La position profonde de cette artère doit rendre fort difficile le diagnostic des anévrysmes dont elle peut être affectée, et qui paraissent fort rares. Cependant, dans le cas où ces tumeurs auraient acquis un grand volume, il est probable qu'on en sentirait les battemens dans la région hypogastrique, et peut-être à travers le rectum ou le vagin, et que ces signes, joints à la gêne qu'elles apporteraient aux fonctions de la vessie et du rectum, pourraient aider à en faire déterminer le siége et le caractère. Il faudrait alors, si le traitement de Valsalva échouait, tenter la ligature de l'iliaque primitive, ou celle de l'iliaque interne, si son origine paraissait assez libre pour que l'on pût passer le fil autour d'elle. En cas de ligature de l'iliaque primitive, le sang pourrait revenir au membre par les artères mammaires internes, intercostales inférieures, lombaires, qui le verseraient dans l'épigastrique, dans la tégumenteuse abdominale, et dans la circonflexe iliaque. Les anastomôses de la fin de la mésentérique inférieure, de la sacrée moyenne, et même des branches de l'hypogastrique, avec les artères du côté opposé, pourraient encore lui offrir une voie par laquelle il serait ramené dans les canaux ascendans de la profonde. Quelque faibles que soient ces moyens de communication, cette opération serait à notre avis beaucoup moins dangereuse que celle que fit Bell pour remédier à un anévrysme résultant de la blessure de l'artère iliaque, et dans laquelle il incisa la poche anévrysmale, pour aller chercher l'artère placée dans son fond. Il est difficile de concevoir comment une hémorrhagie immédiatement mortelle n'a pas été le résultat de l'ouverture d'un anévrysme situé de manière à rendre impossible la compression préliminaire du vaisseau au-dessus de la tumeur.

Des anévrysmes des artères fessière et ischiatique.

On conçoit que la profondeur à laquelle ces artères sont situées dans l'épaisseur de la fesse, et leur voisinage, rendent tout-à-fait impossible à distinguer, les anévrysmes qui affectent l'une de ceux qui affectent l'autre, puisque ces tumeurs doivent se développer à peu près au même endroit. Le docteur Stevens est jusqu'à présent le seul qui ait observé et guéri un anévrysme de l'artère fessière ou de l'artère ischiatique. Il se présentait sous forme d'une tumeur de la grosseur de la tête d'un enfant, agitée de battemens isochrones aux pulsations artérielles, et située sur l'échancrure schiatique. Cette maladie fut traitée avec succès par la ligature de l'artère iliaque interne. On conçoit, en effet, que les nombreuses communications qui existent entre les branches de ce vaisseau, et celles des artères lombaires et fémorales, sont plus que suffisantes pour entretenir la circulation après son oblitération, même brusque.

Des anévrysmes de l'artère iliaque externe.

Les anévrysmes de l'artère iliaque externe affectent le plus ordinairement la partie la plus inférieure de cette artère, de sorte qu'ils lui sont communs avec l'origine de la crurale, qui se trouve dilatée au-dessus du point où elle donne naissance à la profonde. Ce sont ces anévrysmes que les auteurs ont nommés *inguinaux*. Ils sont situés en effet au pli de l'aine, qu'ils remplissent quelquefois depuis le pubis jusqu'à l'épine iliaque antérieure et supérieure, et s'étendent de la fosse iliaque interne à la partie supérieure, antérieure, et un peu interne de la cuisse, en passant au-dessous de l'arcade crurale, qu'ils soulèvent. Celle-ci réagissant sur eux, les divise presque tou jours en deux lobes plus ou moins marqués. Dans quelques

cas, surtout lorsque la maladie a débuté dans la partie supérieure de l'artère fémorale, la portion de la tumeur située à la partie supérieure de la cuisse, est beaucoup plus considérable que celle qui correspond à la fosse iliaque; d'autres fois, le contraire a lieu, et c'est principalement quand la maladie a affecté d'abord la partie inférieure de l'iliaque externe; enfin, chez quelques sujets, l'arcade crurale sépare les anévrysmes en deux lobes à peu près égaux. Ces tumeurs abandonnées à elles-mêmes sont susceptibles d'acquérir un grand volume, malgré la résistance des aponévroses qui les environnent; cependant on les a vues plusieurs fois se guérir spontanément, par sphacèle. Leur situation rend fort difficile la compression au-dessus d'elles; cependant il paraît qu'elle a été faite avec succès au moyen d'un bandage imaginé et construit par M. Verdier, dans un cas où probablement l'extrémité supérieure de la tumeur remontait peu au-dessus du niveau de l'arcade crurale. Ce bandage n'était autre chose qu'une espèce de brayer, traversé, au niveau du point vers lequel la compression devait être exercée, par une vis à l'extrémité de laquelle se trouvait une pelote. Mais il n'est pas toujours possible à beaucoup près de mettre ce moyen en usage, et il faut alors recourir à la ligature de l'artère iliaque externe, au-dessus de la tumeur.

Après l'oblitération de cette artère, la circulation se continue dans le membre, au moyen des communications larges qui existent entre les artères mammaires internes, lombaires, iléo-lombaire, fessière, ischiatique, sacrée latérale, honteuse interne, obturatrice, et l'épigastrique, la circonflexe iliaque, les honteuses externes, les circonflexes, branches ascendantes de la profonde, qui ramènent le sang, soit directement dans l'artère fémorale, soit par l'entremise du tronc de la profonde, quand celui-ci n'est pas oblitéré, soit quand, au contraire, le calibre du tronc de cette dernière artère est effacé, dans les branches descendantes de la profonde et de la circonflexe externe, qui le reportent aux articulaires, d'où il repasse dans l'artère

principale du membre. Dans tous les cas, l'artère iliaque externe est oblitérée, à partir du point où elle est liée, jusqu'à sa partie inférieure; ordinairement l'artère épigastrique verse dans la partie supérieure de l'artère fémorale une quantité de sang suffisante pour s'opposer au resserrement et à l'oblitération de celle-ci dans le point correspondant, mais insuffisante pour entretenir la maladie; dans quelques cas, ce filet de sang va se distribuer à la cuisse à travers un canal étroit, constitué par l'artère fémorale, rétrécie depuis le lieu où elle reçoit l'artère épigastrique, jusqu'à celui où elle donne naissance à la profonde ou à quelque collatérale un peu considérable, lorsque l'origine de cette dernière est elle-même oblitérée. Dans d'autres cas, au contraire, ce canal lui-même n'existe pas, de sorte que l'artère principale, perméable seulement dans le point où vient s'aboucher l'artère épigastrique, est oblitérée au-dessus et au-dessous; le sang versé par ce vaisseau repasse alors dans le tronc de l'artère iliaque antérieure, qui s'abouche au même point.

La récidive de la maladie, ou pour mieux dire le retour des battemens dans la tumeur, est bien plus à craindre quand l'origine de la profonde n'est point oblitérée, ce qui a souvent lieu, et que la tumeur anévrysmale est fort rapprochée de cette origine, parce que cette artère volumineuse verse dans la crurale une quantité considérable de sang que lui fournissent les deux circonflexes, qui le reçoivent directement de la fessière et de l'obturatrice. Quand, au contraire, cette artère est oblitérée, le sang qui parcourt ces deux vaisseaux se porte directement dans leurs branches descendantes, et se verse, d'une part, dans la perforante supérieure, qui le ramène beaucoup plus bas dans la profonde, et le transmet en partie à la perforante suivante; et, d'autre part, dans les articulaires supérieures, qui s'anastomosent directement avec la branche descendante de la circonflexe externe; dans ce cas, par conséquent, la récidive est presque impossible.

La ligature de l'artère iliaque externe, pratiquée, pour la première fois, par M. Abernethy, est une des opérations de ce genre qui ont eu le plus de succès.

Des anévrysmes de l'artère crurale.

Lorsque les anévrysmes de l'artère crurale affectent ce vaisseau au-dessus, au niveau, ou au-dessous, mais très-près de l'origine de la profonde, et qu'ils ne soulèvent pas l'arcade crurale, on peut leur opposer la compression exercée sur le corps du pubis, à l'aide de laquelle on parvient sans difficulté à suspendre les battemens dans la tumeur; mais dans le plus grand nombre des cas, les moyens par lesquels on l'exécute, agissant en même temps sur le nerf crural, déterminent des douleurs intolérables qui la rendent insupportable. On est donc presque toujours obligé de recourir à la ligature, et celle-ci doit être appliquée sur la fin de l'artère iliaque externe. La circulation est entretenue dans le membre par les voies que nous avons indiquées dans le chapitre précédent. Quand, au contraire, ces tumeurs affectent l'artère crurale dans la partie de son trajet placée au-dessous de l'origine de l'artère profonde, de manière à laisser entre elles et cette origine un intervalle assez considérable pour que l'on puisse lier l'artère crurale sans trop se rapprocher ni de l'un ni de l'autre de ces points, il faut pratiquer la ligature de l'artère crurale, de manière à respecter la profonde, par le moyen de laquelle la circulation s'entretient très-librement dans la partie. En effet, les anastomoses successives des perforantes entre elles et avec les articulaires, celle de la circonflexe externe avec les mêmes vaisseaux, suffisent pour ramener le sang dans l'artère poplitée; toutefois, il faut toujours laisser entre la ligature et l'origine de la profonde un intervalle de deux pouces au moins. Il vaudrait mieux pratiquer la ligature au-dessus de ce vaisseau, que de la pratiquer trop près au-

dessous de son origine. Lorsque la tumeur est placée assez bas, c'est à quatre ou cinq pouces au-dessous de l'arcade crurale qu'il convient de mettre le vaisseau à découvert et de le lier. Là, il est plus superficiel, plus facile à atteindre, et on ne court aucun risque de rencontrer la profonde, qui naît en général à un pouce et demi, rarement à deux pouces au-dessous de l'origine de la crurale. C'est encore dans ce point qu'il convient de lier l'artère crurale, quand l'anévrysme affecte la partie inférieure de l'artère. L'expérience a en effet prouvé que, lors même que l'on applique la ligature sur l'extrémité inférieure du vaisseau près de son passage à travers l'anneau des adducteurs, comme cela a lieu quand on opère pour un anévrysme de l'artère poplitée, d'après le procédé de Hunter, l'artère crurale s'oblitère presque toujours dans toute son étendue, c'est-à-dire depuis le point lié jusqu'à l'origine de la profonde, parce qu'entre ces deux points elle ne fournit aucune branche capable d'y ramener une quantité de sang suffisante pour entretenir son calibre. Dans quelques cas cependant, on a vu un de ces vaisseaux verser dans l'artère crurale, à quelque distance de la ligature, un filet de sang qui était immédiatement repris par un autre : de sorte que l'artère principale se trouvait oblitérée depuis le lieu correspondant à la ligature, jusqu'à celui où elle recevait les deux rameaux collatéraux, et où, quoique rétrécie, elle avait conservé sa perméabilité, et depuis ce point jusqu'au lieu d'origine de la profonde.

C'est sur l'artère crurale que l'on place la ligature lorsque l'on opère un anévrysme de l'artère poplitée d'après la méthode d'A-Hunter faisait cette opération à la réunion du tiers inférieur de la cuisse avec le tiers moyen du membre, un peu au-dessus du passage du vaisseau dans l'anneau du troisième adducteur, mais dans ce lieu, l'artère est recouverte par le muscle couturier, qu'il faut écarter en devant ou en arrière, ou qu'il faut couper en travers, comme le faisait ce chirurgien ; elle est plus profonde que partout ailleurs ; et comme ces difficultés ou ces

inconvéniens ne sont rachetés par aucun avantage, puisqu'ils ne conduisent à ménager aucune collatérale importante, ainsi que l'ont démontré les travaux de M. Scarpa, les chiruirgiens préfèrent généralement aujourd'hui appliquer la ligature plus haut, et c'est encore le procédé que nous avons indiqué qu'ils ont choisi.

Nous ne terminerons pas cet article sans faire remarquer que l'anévrysme de la poplitée étant un des plus communs, la ligature de l'artère crurale est aussi une de celles que l'on pratique le plus fréquemment, et que c'est principalement sur cette artère que les chirurgiens se sont exercés, soit dans les modifications qu'ils ont apportées à la composition et à la forme des fils, soit dans la manière de les appliquer, soit dans l'invention des diverses espèces de presse-artères, et dans celles des différentes sortes d'aiguilles. Nous avons fait connaître ces diverses modifications en parlant de la ligature des artères blessées, et en faisant l'histoire générale de l'anévrysme.

Des anévrysmes de l'artère poplitée.

Les anévrysmes de l'artère poplitée constituent une des maladies les plus fréquentes de ce genre. Les hommes en sont plus souvent affectés que les femmes. Ils paraissent souvent à l'occasion d'une extension forcée du jarret, probablement, comme nous l'avons dit, chez les sujets dont l'artère poplitée est primitivement affectée de quelque altération organique qui rend ses tuniques plus friables ; ils occupent le plus souvent la partie moyenne du creux du jarret; quelquefois, au contraire, ils commencent près de la jambe ou de la partie inférieure de la cuisse. Dans tous les cas, lorsqu'ils sont anciens et volumineux, ils occupent toute ou la presque totalité de l'étendue de cette région. Placés au fond d'une cavité profonde, les anévrysmes poplités restent quelquefois pendant long-temps inaperçus; mais dès qu'ils commencent à faire des progrès, ils

se manifestent au-dehors par une tumeur plus ou moins considérable, laquelle, outre les symptômes communs aux anévrysmes, est bientôt accompagnée de douleurs vives, puis d'engourdissement et de faiblesse qui dépendent des tiraillemens et de la compression du nerf poplité, et d'engorgement variqueux et œdémateux de la jambe, produit par la compression de la veine du même nom. Dans quelques cas, on a vu les extrémités articulaires du tibia et du fémur, et les ligamens de la partie postérieure de l'articulation fémoro-tibiale, érodés et détruits.

Pendant long-temps, et lors même que déjà on opposait la ligature de l'artère aux anévrysmes du bras, on s'est borné à combattre ceux de l'artère poplitée par le traitement de Valsalva et par la compression; mais celle-ci, presque toujours mal employée, échouait dans la plupart des cas, et l'on amputait le membre lorsque ces deux moyens avaient échoué. M. Pelletan est le premier qui ait tenté, au moins à Paris, de lier l'artère poplitée anévrysmatique en incisant la tumeur. Ce n'est que plus tard que Desault et Hunter ont pratiqué cette opération par la méthode d'Anel. Elle réussit dans la plupart des cas où la maladie n'a point apporté de modifications trop profondes dans la texture des parties. Néanmoins, on peut aussi mettre en usage la compression de l'artère crurale; et comme ce moyen est moins dangereux et moins douloureux que la ligature, il faut, dans la plupart des cas, commencer par l'essayer. Guattani, MM. Dubois, Boyer, Dupuytren et d'autres, en ont observé des succès; c'est dans deux cas de cette espèce, que le dernier de ces praticiens a obtenu en quelques jours une guérison complète, au moyen de l'application de son compresseur sur l'artère fémorale.

Après l'oblitération de l'artère, la circulation continue de se faire dans le membre, au moyen des voies qui ont été indiquées dans le chapitre précédent, à l'occasion de la ligature de l'artère fémorale. Seulement, il arrive quelquefois que les troncs

des articulaires supérieures se trouvant compromis dans la tumeur, s'oblitèrent, et que ce n'est que par le moyen des articulaires placées au-dessous, que le sang est ramené dans le tronc principal.

Des anévrysmes des artères tibiales antérieure, postérieure et péronière.

Quand les artères tibiale antérieure, tibiale postérieure et péronière, sont affectées d'anévrysme dans leur partie la plus supérieure, la maladie peut rester long-temps méconnue, à cause de la profondeur à laquelle ces vaisseaux sont placés à leur origine ; et ce n'est que quand déjà la tumeur a fait des progrès assez considérables, qu'elle devient manifeste à l'extérieur. On reconnaît alors facilement les anévrysmes de l'artère tibiale antérieure à leur situation à la partie antérieure et supérieure du membre ; mais on peut confondre ceux des deux autres artères avec des anévrysmes de la partie inférieure de l'artère poplitée. Dans tous ces cas, on pourrait lier cette dernière artère si la compression de la crurale échouait ; mais comme elle est située très-profondément, on préfère généralement lier l'artère fémorale comme lorsqu'il s'agit d'anévrysmes du creux du jarret.

Quand au contraire la tumeur anévrysmale a son siége plus bas, et surtout à la partie inférieure du membre, il faut lier le vaisseau anévrysmatique lui-même à peu de distance de la dilatation.

Des anévrysmes de l'artère pédieuse.

On a vu l'artère pédieuse devenir anévrysmatique à la suite d'une blessure. Un semblable anévrysme serait des mieux placés pour pouvoir être traité par la compression ; mais si ce moyen échouait, il serait très-facile de lier l'artère tibiale antérieure.

De l'anévrysme variqueux.

L'anévrysme variqueux participe, comme son nom l'indique, de l'anévrysme et de la varice ; il consiste, en effet, dans la dilatation d'une veine produite par le passage du sang d'une artère voisine dans cette même veine; il résulte toujours d'une plaie qui a divisé en même temps une veine et une artère adossées l'une à l'autre : c'est par conséquent un anévrysme *faux*. Pour qu'il s'établisse, il est nécessaire, d'une part, que la plaie des tégumens et la plaie superficielle de la paroi de la veine opposée à celle par laquelle elle correspond à l'artère se soient cicatrisées ; et que, d'une autre part, la plaie de l'artère et celle du côté correspondant de la veine aient conservé leur parallélisme. Si, après l'accident, les deux vaisseaux glissent l'un sur l'autre, la plaie de la veine se cicatrise, celle de l'artère seule reste ouverte, et il ne se forme qu'un anévrysme *faux*, primitif, ou consécutif.

Dans quelques cas cependant, lorsque l'éloignement des deux vaisseaux n'est pas complet, et que la plaie de l'artère n'est point assez considérable pour qu'il s'ensuive une infiltration prompte de sang artériel dans toute l'épaisseur du membre, ce liquide forme, entre l'artère et la veine, un épanchement circonscrit, et pénètre ensuite dans le calibre de cette dernière, dont il entretient la plaie béante. C'est même à cette forme de la maladie que quelques auteurs donnent uniquement le nom d'anévrysme variqueux, appelant du nom de *varice anévrysmale* celle dans laquelle le sang passe sans intermédiaire de l'artère dans la veine. Cette distinction au reste est peu importante.

Pour qu'une plaie puisse être suivie de la formation d'un anévrysme variqueux, il faut donc qu'elle intéresse simultanément une veine et une artère dans un endroit où elles se trouvent accolées; il faut encore qu'elle soit en général petite, et qu'elle ne sépare ni l'artère ni la veine en deux parties. Cepen-

dant cette condition n'est pas de rigueur, puisque Hogdson a vu un anévrysme variqueux, résultant d'un coup de feu qui avait divisé les vaisseaux poplités. Presque toujours, au moment de l'accident, le parallélisme qui existe entre la plaie des deux vaisseaux existe aussi entre cette plaie et celle des tégumens, à travers laquelle le sang artériel et le sang veineux s'échappent alors à la fois. Le jet qu'il forme est continu, mais alternativement plus faible et plus fort. Les saccades qu'il éprouve sont isochrones aux contractions du cœur; chaque fois qu'elles ont lieu, il se trouve composé de deux parties unies sans être confondues, dont l'une présente la couleur rouge du sang artériel, et l'autre la couleur noire du sang veineux; dans l'intervalle de ces saccades, il est plus faible, et tout entier composé de sang noir; il continue de couler uniformément de la même manière, et de présenter la même couleur, si l'on comprime l'artère entre la plaie et le cœur; il devient au contraire purement rouge et saccadé, si l'on comprime la veine au-dessous de la blessure.

Quand ces symptômes existent, la blessure concomitante de l'artère et de la veine est indubitable, et le plus sûr moyen de se mettre à l'abri d'accidens consécutifs est de pratiquer la ligature de l'artère immédiatement au-dessus et au-dessous de la plaie. Cependant cette conduite n'est pas celle que l'on suit le plus ordinairement; presque toujours, au contraire, on se hâte d'appliquer d'abord sur la blessure un appareil compressif; on attend qu'une hémorrhagie se manifeste pour se décider à l'opération, et si cet accident ne survient pas, on ne pratique pas la ligature du vaisseau. Il faut convenir toutefois que, dans quelques cas, cette compression suffit pour guérir à la fois la plaie de la peau, celle de la veine, et celle de l'artère; mais, dans la plupart des cas, la plaie des tégumens et la plaie correspondante du vaisseau le plus superficiel se ferment seules, et l'anévrysme variqueux s'établit. Cette maladie, décrite pour la première fois par Guillaume

Hunter, est plus fréquente au pli du bras, où elle résulte de saignées mal faites, que partout ailleurs. Cependant on peut la rencontrer partout où une veine et une artère se trouvent accollées. Ainsi, M. Larrey l'a vue une fois établie entre la veine et l'artère sous-clavières, et une autre fois entre l'artère et la veine axillaires; MM. Larrey et Willaume l'ont vue entre la carotide et la veine jugulaire interne; MM. Dupuytren et Burnes d'Exeter l'ont vue entre l'artère et la veine fémorales, près du pli de la cuisse; MM. Larrey de Toulouse, Hogdson, Physick, l'ont observée au creux du jarret; MM. Dupuytren, Boisseau, etc., sur le trajet de l'artère brachiale, etc. Quel que soit leur siége, ces anévrysmes s'annoncent avec les mêmes caractères.

La tumeur qu'ils forment, placée sur le trajet d'une veine dans un point où elle est appliquée à une artère, et dans le lieu correspondant à une plaie cicatrisée, est ordinairement bien circonscrite, d'un petit volume, d'une couleur bleuâtre, et accompagnée de la dilatation du tronc ou des troncs veineux qui y correspondent, dilatation plus marquée ordinairement dans les veines qui portent le sang de la tumeur vers le cœur, que dans celles qui apportent ce liquide des parties qu'il a servi à nourrir à l'anévrysme. La tumeur et les troncs veineux dilatés sont le siége de mouvemens alternatifs d'expansion et de resserremens isochrones à ceux des artères; à chaque contraction du cœur, la main y perçoit un frémissement très-apparent, qui s'étend de la tumeur aux veines, et l'auscultation médiate ou immédiate y fait reconnaître dans le même moment un bruit, une sorte de ronflement, que quelques personnes comparent à celui du son prolongé de la lettre R, prononcée à voix basse; que d'autres comparent au bruit d'un rouet, ou à celui d'un corps orbe agité par un violent mouvement de rotation. Si on comprime la tumeur, elle disparaît ainsi que la dilatation des troncs veineux qui en partent, et elle reprend son volume par saccades successives aussitôt que l'on a enlevé la compression: elle s'affaisse quand on met le membre dans une position éle-

vée, qui favorise le cours du sang; elle se tend au contraire quand on met la partie dans une position déclive, ou quand on comprime la veine au-dessus d'elle; enfin, la compression exercée sur l'artère, entre elle et le cœur, y fait cesser les battemens, le frémissement et le bruissement: la compression exercée sur la veine au-dessous n'apporte aucun changement remarquable à ces caractères, mais elle la fait un peu diminuer de volume. Ordinairement aussi, les pulsations, qui sont très-faciles à sentir dans les artères au-dessus de la tumeur, sont très-obscures au-dessous.

Il est facile de se rendre compte des principaux phénomènes de cette maladie : les battemens, les mouvemens alternatifs de dilatation et de resserrement, le frémissement intérieur et le bruissement, sont dus au passage du sang artériel dans la veine, et à la collision de ce sang contre les bords de l'ouverture et contre la colonne de sang veineux. La tumeur et la dilatation des veines au-dessus de celle-ci sont dues au surcroît de liquide qui, dans un temps donné, parcourt le tronc veineux, et à ce que le sang qui vient de l'artère, entraîné par celui qui parcourt la veine, en suit la direction, et dilate par conséquent plutôt les troncs veineux qui vont au cœur que ceux qui arrivent à la tumeur, et dans lesquels le liquide sanguin, purement veineux, n'éprouve qu'une sorte de refoulement. D'un autre côté, une partie du sang artériel se détournant pour se rendre dans le système veineux, les branches qui naissent de l'artère principale, au-dessous de la tumeur, en reçoivent moins, et les battemens de ces vaisseaux sont plus faibles. Enfin, le sang qui s'épanche hors de l'artère, arrivant dans un autre vaisseau où il reçoit sur-le-champ une impulsion qui le dirige vers le cœur, il ne se coagule pas, et de là vient que la compression fait disparaître complètement l'anévrysme variqueux qui, sous ce rapport, ressemble à l'anévrysme vrai commençant.

Il est rare que l'anévrysme variqueux fasse des progrès consi-

dérables; presque toujours il reste d'un petit volume, et ne gêne que peu les mouvemens de la partie. Alors il ne réclame d'autres secours que celui de quelque bandage légèrement compressif, qui soutient les parois des conduits veineux, et s'oppose à ses progrès ultérieurs. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Chez celui des malades observés par M. Larrey, qui portait un anévrysme variqueux poplité, les progrès de la tumeur ont conduit à pratiquer l'amputation de la cuisse. Chez le malade de M. Physick, après douze ans d'existence, l'anévrysme, placé au même endroit, avait fait des progrès tels qu'il devint nécessaire de pratiquer la ligature de l'artère fémorale. Il en fut de même de plusieurs anévrysmes variqueux observés par M. Dupuytren, et qui nécessitèrent la ligature des artères affectées. Il devient donc nécessaire, dans quelques cas, d'opposer les secours de l'art aux progrès du mal.

La compression et la ligature sont les seuls moyens que l'on puisse alors mettre en usage.

La compression a été employée avec succès par Brambilla, Guattani, Monteggia, etc. Cependant, en agissant plus fortement sur la veine que sur l'artère, il arrive quelquefois qu'elle s'oppose seulement à l'entrée du sang dans la première, et que ce liquide, continuant à s'épancher hors de ses voies naturelles, produit entre les deux vaisseaux une collection qui prend les caractères de l'anévrysme faux, circonscrit, ou diffus. Dans le plus grand nombre des cas enfin, elle n'a pas cet inconvénient, mais elle n'a aucun résultat avantageux. Dans tous ces cas, il faut recourir à la ligature du vaisseau; mais comme il n'y a ici aucune masse de coagulum qui puisse concourir à oblitérer la poche anévrysmale, et s'opposer au retour trop abondant du sang dans son intérieur par l'intermédiaire des vaisseaux collatéraux, l'artère se trouve sous ce rapport dans les conditions où se trouve une artère nouvellement divisée, et il faut la lier immédiatement au-dessus et au-dessous de la bles-

sure. L'expérience est ici d'accord avec le raisonnement, et elle prouve que quand on se borne à appliquer une ligature à quelque distance de l'anévrisme et au-dessus de lui, les battemens ne tardent point à reparaître dans la tumeur, et que même il arrive quelquefois qu'ils n'y cessent pas du tout. M. Dupuytren pense qu'alors il vaut mieux, après avoir mis le vaisseau à découvert, commencer par lier le bout inférieur, parce qu'on peut au besoin se faire guider par un jet de sang artériel ; tandis que quand on a d'abord appliqué le fil au-dessus de la plaie, cette ressource manque, et que l'on éprouve souvent beaucoup de difficultés à distinguer le vaisseau au-dessous du point où il a été ouvert.

Presque toujours les difficultés que l'on rencontre alors donnent lieu de regretter que l'opération n'ait pas été faite au moment même de l'accident. A cette époque, en effet, malgré l'infiltration sanguine du tissu cellulaire qui les environne, les vaisseaux ont conservé leurs rapports, leur couleur et leur texture, et il est presque toujours facile de les découvrir et de les isoler ; tandis que quand on opère plus tard, la consistance et l'aspect des tissus ont changé, la veine dilatée et l'artère à laquelle elle est accolée sont confondues avec les tissus ambians engorgés et altérés par l'inflammation ; elles sont difficiles à isoler ; presque toujours on ne peut embrasser l'artère que par une ligature médiate, qui comprend ou la veine, ou quelques-uns des nerfs voisins ; et, comme les vaisseaux et les autres tissus ont perdu leur consistance, il arrive assez souvent que les fils les coupent trop tôt, et que des hémorrhagies consécutives, plus ou moins difficiles à arrêter, se manifestent. Ces inconvéniens ne suffisent pourtant pas pour faire préférer la ligature du vaisseau loin de la tumeur, et ils ne sauraient autoriser à pratiquer l'amputation du membre, que quelques praticiens lui préfèrent, même encore aujourd'hui.

Telles sont les ressources de l'art contre l'anévrysme vari-

queux dans lequel le sang passe sans intermédiaire de la veine dans l'artère. Quand au contraire il s'est formé entre les deux vaisseaux un anévrysme faux circonscrit, c'est le traitement applicable à ce genre de maladie qu'il convient d'employer dès le début, car elle tend incessamment à faire des progrès.

DIXIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS L'OBSTRUCTION PLUS OU MOINS COMPLÈTE D'OUVERTURES, DE CONDUITS, OU DE CANAUX NATURELS, OU OBSTRUCTIONS.

Des obstructions en général.

Il n'est peut-être pas en pathologie de terme plus vague que le mot *obstruction*. Les obstructions, tant qu'a régné l'humorisme exclusif, ont occupé beaucoup de place dans les traités généraux de médecine; mais à mesure que le solidisme a prévalu, elles ont été peu à peu rayées des cadres nosologiques. Les *obstructions* du foie, par exemple, sont aujourd'hui rattachées à l'histoire de l'hépatite; il en est de même de toutes les affections analogues; et les maladies qu'on regardait autrefois comme l'effet de la rétention des humeurs, sont pour la plupart considérées comme des effets de l'inflammation des organes. Nous ne donnerons donc le nom d'*obstructions* qu'aux maladies qui reconnaissent pour cause un obstacle plus ou moins complet au passage, à l'excrétion, ou à la circulation d'une substance quelconque nécessaire à l'exercice d'une fonction, obstacle ayant nécessairement son siége dans les ouvertures, les conduits ou les canaux naturels du corps humain. Quand l'obstruction sera incomplète nous lui donnerons le nom de *rétrécissement*, et celui d'*occlusion* ou d'*oblitération* lorsqu'elle sera complète.

La cause la plus fréquente des obstructions est l'inflammation. C'est en laissant après lui, soit un gonflement permanent des tissus qui forment les bords d'une ouverture ou les parois d'une cavité, soit des végétations, des excroissances, des productions morbides de toute espèce, qui ferment plus ou moins complètement une ouverture ou un conduit, que cet état morbide pro-

duit des obstructions. Il peut encore produire le même effet en déterminant la sécrétion d'une matière qui, venant à s'épaissir, obstrue les conduits ; mais ici c'est le corps étranger qui constitue en quelque sorte la maladie, et les tissus n'ont subi aucune altération, tandis que le contraire a lieu dans les obstructions proprement dites ; il ne faut donc pas confondre des maladies aussi distinctes. Mais les obstructions peuvent encore reconnaître d'autres causes, telles qu'un œdême actif du tissu cellulaire sous-muqueux qui avoisine quelques ouvertures naturelles, des cicatrices bridées qui succèdent à une perte de substance, à une brûlure, à une fracture comminutive près d'un conduit extérieur, etc. Remarquons toutefois que dans la production de ces obstructions, l'inflammation joue encore le premier rôle. Enfin, une tumeur quelconque, développée dans le voisinage d'un conduit, peut le comprimer, l'aplatir, et le rendre plus ou moins perméable au liquide qui le parcourt naturellement, mais dans ce cas l'obstruction est purement symptomatique. Nous devons cependant la rapprocher des précédentes, parce que souvent pendant la vie, il ne nous est possible de reconnaître que l'obstruction sans pouvoir remonter à sa cause.

Les conduits ou orifices naturels ont reçu primitivement des dimensions calculées sur la nature des fonctions qu'ils ont à remplir ; ces dimensions ne peuvent donc se trouver diminuées, sans que les fonctions n'éprouvent un trouble plus ou moins grand, qui peut exercer, soit immédiatement, soit à la longue, la plus fâcheuse influence sur la santé de l'individu. Mais suivant le degré de l'obstruction, la nature et l'importance de l'organe qu'elle affecte, les symptômes sont différens et plus ou moins graves, et ne peuvent être exposés d'une manière générale. Uu seul accident leur est commun à presque tous, c'est la dilatation du conduit au-dessus du point obstrué, dilatation produite par le séjour forcé et l'accumulation des matières, en raison de la difficulté ou de l'impossibilité qu'elles éprouvent à franchir l'obstacle. Cette dilatation peut être portée au point

d'entraîner la rupture du conduit, ou sa perforation par suite d'inflammation; et alors les liquides ou les solides accumulés et ceux qui arrivent sans cesse, trouvant plus de facilité à s'écouler par la voie nouvelle qu'ils se sont eux-même pratiquée, y passent presque en totalité, et ne rencontrant sur leur passage que des tissus inhabitués à leur contact, ils les enflamment violemment, et les frappent souvent de mort rapide. Dans ces cas, la vie des malades est souvent mise dans un péril imminent, lorsque les organes enflammés par le contact des substances déviées sont très-importans. Si au contraire ces organes sont d'une importance secondaire, si le conduit qui s'est ouvert ne remplit pas une de ces fonctions sans lesquelles la vie ne saurait exister, si le liquide qui s'échappe n'est qu'un produit de sécrétion, il se fraye une nouvelle voie par laquelle il est porté au-dehors, voie dont il est souvent difficile de le détourner. (Voyez *Fistules*.)

L'examen anatomique des ouvertures ou conduits obstrués, fait reconnaître un engorgement plus ou moins considérable des bords ou des parois de ces parties, des indurations, des cartilaginifications, des ossifications, des callosités, des excroissances, des végétations, des cicatrices difformes et bridées, des adhérences, etc. On voit par cette simple énumération des désordres cadavériques, que les obstructions dépendent d'une foule de lésions diverses dont elles ne sont en quelque sorte que le symptôme. Leur histoire devrait donc à la rigueur être rattachée à celle de ces lésions. Mais comme pendant la vie, il est presque toujours impossible de reconnaître la nature de ces lésions, et que les seuls symptômes par lesquels elles se manifestent sont précisément ceux de l'obstacle au cours ou au passage des substances qui traversent naturellement les ouvertures ou les conduits qu'elles affectent, on est forcé de leur consacrer une étude particulière.

Dilater les ouvertures ou les conduits incomplètement obstrués, rétablir ceux qui le sont entièrement ou les remplacer

par une ouverture ou un conduit artificiel, telles sont les indications toutes naturelles que les obstructions présentent à remplir. Divers moyens sont mis en usage pour parvenir à ces résultats; nous les ferons connaître en traitant de chaque obstruction en particulier.

ORDRE PREMIER.

RÉTRÉCISSEMENS.

Des rétrécissemens en général.

Les rétrécissemens ne sont, à vrai dire, dans le plus grand nombre des cas, que le premier degré des obstructions. Cependant il en est plusieurs, tel que celui des orifices du cœur, qui ne s'élèvent jamais au degré de l'oblitération, de même qu'il est des oblitérations qui ne commencent pas par des rétrécissemens; telle est le plus ordinairement l'occlusion de la pupille. Ces considérations nous obligent à faire deux ordres d'obstructions.

L'ouverture des paupières, les points lacrymaux, le canal nasal, le conduit auditif, les conduits salivaires, les bronches, les orifices du cœur, l'œsophage, le rectum, l'anus, l'urèthre, le prépuce, et le vagin, peuvent devenir le siége d'un rétrécissement. L'inflammation en est la cause la plus ordinaire. Souvent dans les membranes muqueuses, le rétrécissement est passager; et tantôt il dépend d'une contraction spasmodique du plan contractile placé derrière ces membranes, contraction que la plus légère excitation suffit pour produire (voyez *névroses des membranes muqueuses*); tantôt il est l'effet d'une congestion sanguine rapide qui s'est opérée sur un point de ces membranes, les a gonflées et a diminué d'autant le calibre du conduit qu'elles revêtent. Ces rétrécissemens sont remarquables par leur fugacité et par la facilité avec laquelle ils se reproduisent, et ces carac-

tères les distinguent suffisamment de ceux que nous devons étudier ici. Toutefois ils en prennent souvent les caractères, et voici comment cela arrive. Après plusieurs récidives de contractions spasmodiques ou de congestions, la membrane muqueuse reste dans un état d'irritation qui va toujours croissant, et il s'y développe à la longue une véritable inflammation. Alors diverses matières déposées et organisées à sa surface, diminuent la capacité du conduit qu'elle tapisse ; alors s'opèrent dans son épaisseur et dans celle des tissus sous-jacents diverses transformations, d'où résultent les rétrécissemens *organiques* ou *permanens* des auteurs, les véritables rétrécissemens

Les rétrécissemens n'apportent dans les commencemens qu'un faible obstacle au passage des liquides, et ils restent long-temps inaperçus; mais comme ils tendent sans cesse à s'accroître, l'obstacle devient de jour en jour plus grand et le cours du liquide de plus en plus difficile. De temps en temps, sous l'influence des causes ordinaires de l'irritation, la partie rétrécie s'enflamme tout-à-coup et alors le cours du liquide est brusquement et complètement interrompu. Quand cet état inflammatoire est dissipé, les choses reviennent dans l'état qui avait précédé ; seulement on remarque que le rétrécissement est un peu plus considérable. Après un plus ou moins grand nombre d'accidens de ce genre, et souvent sans qu'ils aient eu lieu, le rétrécissement arrive au point de forcer les matières à s'accumuler et à séjourner au-dessus du lieu qu'il occupe; de là la dilatation, la perforation, la rupture du conduit, ainsi que nous l'avons dit précédemment.

Le traitement des rétrécissemens repose sur les bases que nous avons indiquées en parlant des obstructions en général. Dilater le conduit rétréci, prévenir son rétrécissement ultérieur, détruire les causes matérielles qui les constituent, telles en sont les indications. Une compression excentrique à l'aide d'instrumens que nous ferons connaître, remplit la première ; on nomme cette médication la *dilatation ;* elle est infidèle

parce qu'elle ne fait qu'affaisser ou écarter les tissus gonflés ou rapprochés, et qu'ils reprennent ordinairement leur état anormal aussitôt qu'on la suspend. Dans quelques cas cependant, elle est suivie de succès; nous les ferons connaître. La destruction partielle des tissus altérés ou la destruction complète des productions morbides qui les recouvrent, forme la seconde indication; c'est par la *cautérisation* qu'on la remplit le plus communément; l'*incision* est quelquefois nécessaire; mais nous étendre davantage sur ces médications serait anticiper sur l'histoire des rétrécissemens en particulier.

Du rétrécissement du conduit auditif.

Causes. Le conduit auditif peut être rétréci par le gonflement des parties osseuses, cartilagineuses et membraneuses qui concourent à le former, et par des végétations polypeuses. Le gonflement porte très-rarement sur la partie osseuse, la dureté extrême dont elle est douée pouvant le faire pressentir; il porte quelquefois sur la partie cartilagineuse, et coïncide alors avec une darte opiniâtre fixée sur l'oreille externe; mais c'est la peau qui tapisse l'entrée du conduit auditif qui en est le plus souvent le siége: la tuméfaction succède dans ce cas à un érysipèle à la face, ou à une variole très-confluente. La membrane qui revêt l'intérieur du conduit est d'un tissu plus serré, aussi ne la trouve-t-on notablement boursoufflée que dans les cas d'otite aiguë ou chronique chez les enfans scrofuleux.

Symptômes, marche, durée, terminaisons. Quelle que soit la cause du rétrécissement du conduit auditif, il est digne de remarque que l'étroitesse peut être extrême, que les parois même peuvent se toucher, sans que l'ouïe soit notablement affaiblie: le plus souvent le malade n'accuse qu'un bourdonnement, un sifflement ou des tintemens continuels; c'est le seul symptôme quand le rétrécissement tient à l'aplatissement du méat osseux, mais il dure toute la vie. Le rétrécissement dû à une otorrhée cesse

ordinairement avec l'écoulement qui l'a fait naître ; on le voit cependant quelquefois persister pendant plusieurs années chez les enfans scrofuleux, et chez eux il entretient une surdité capable d'altérer le timbre de la voix, d'embarrasser la prononciation.

Le gonflement des parties molles du conduit auditif est-il dû à une affection dartreuse, il s'accompagne de prurit insupportable, rarement il cause la surdité ; mais par intervalles une inflammation aiguë vient s'enter en quelque sorte sur cette irritation chronique : le méat auditif se ferme complètement, les douleurs sont excessives ; en quelques jours, il est vrai, on obtient la résolution, mais elle est toujours incomplète, et par suite une nouvelle crise inflammatoire est sans cesse imminente ; la santé s'altère, les malades tombent dans le marasme ; le pronostic dans ce dernier cas est très-fâcheux.

Caractères anatomiques. L'étiologie toute anatomique du rétrécissement du conduit auditif a fait ressortir suffisamment la nature de cette maladie ; la dissection ajoute peu de données.

Le prolongement de la peau qui revêt le conduit auditif est plus ou moins tuméfié ; la membrane est quelquefois molle, fongueuse, blafarde (scrofuleux) ; elle est souvent humectée, baignée par une matière puriforme, fétide. Quand la tuméfaction est liée à une affection dartreuse, le conduit auditif est sec, recouvert de pellicules farineuses ; il a perdu alors une grande partie de sa sensibilité. A la longue, l'orifice du conduit auditif devient le siége d'un engorgement lardacé qui reste stationnaire. La portion cartilagineuse du méat auditif est sensiblement épaissie. Une membrane, une cloison accidentelle peut s'établir dans le conduit auditif, et le boucher plus ou moins complètement. Est-ce une fausse membrane ? Il est plus probable que cette sorte de diaphragme est due à l'adhérence qui s'établit entre les surfaces opposées de la membrane du conduit auditif, rapprochées par le gonflement in-

flammatoire ; cette cloison est quelquefois renforcée de plusieurs couches de matière cérumineuse. (Voyez *Corps étrangers*.)

Traitement. Quand l'étroitesse du conduit auditif dépend de l'épaississement des parties molles, on peut les amincir, les affaisser en faisant long-temps usage d'un corps dilatant, d'éponge préparée, ou de tentes de charpie : ces moyens peuvent agir aussi efficacement sur la portion cartilagineuse du conduit auditif rétrécie. M. Earle, il y a quelques années, dans un cas où le prolongement cutané du conduit auditif était très-fortement épaissi, fit une injection avec une solution assez concentrée de nitrate d'argent ; une eschare se détacha au bout de quelques jours : les accidens cessèrent. Si le gonflement est porté au point d'amener l'adhérence des bords de l'orifice du méat auditif, on détruit cette adhérence par une petite incision cruciale, dont les lèvres sont tenues écartées par une mèche de charpie. Quand le rétrécissement du conduit auditif dépend d'une otorrhée, et affecte un scrophuleux, il faut quelquefois avoir recours à l'application de vésicatoires derrière les oreilles. Est-il lié à une maladie dartreuse, les exutoires sont le plus souvent sans action. M. Itard a obtenu dans ce cas une guérison complète, en faisant prendre des bains de vapeur. Enfin, quand le conduit auditif est aplati, il faut y introduire une canule d'or, qui ait son diamètre et sa forme, et qui soit évasée du côté de la conque.

Du rétrécissement de l'ouverture des paupières.

Le rétrécissement de l'ouverture des paupières reconnaît le plus ordinairement pour cause, une cicatrice difforme provenant d'une plaie ou d'une brûlure avec perte de substance. On parvient rarement à guérir cette difformité. Si l'on incise la cicatrice, les corps étrangers qu'on interpose entre les lèvres de l'incision, pour qu'elles se cicatrisent séparément, sont pres-

que toujours repoussés, et le but est manqué. Nous renvoyons aux vices de conformation pour de plus longs détails sur cette affection.

Du rétrécissement des points lacrymaux.

La membrane muqueuse qui tapisse les conduits lacrymaux peut s'engorger par l'extension de l'inflammation, qui siége souvent sur le sac lacrymal ou sur la conjonctive : ce gonflement rétrécit les points lacrymaux qui sont peu extensibles ; les larmes cessent d'être absorbées, il survient un *épiphora*. Le traitement de ces rétrécissemens est essentiellement antiphlogistique ; il faut combattre l'état inflammatoire de la conjonctive ou du sac lacrymal : on conçoit aisément que les moyens dilatans ne feraient qu'augmenter l'irritation, et rendraient la coarctation plus rebelle.

Du rétrécissement du canal nasal.

Le canal nasal est rétréci le plus souvent par l'engorgement que développent, dans la membrane muqueuse qui le revêt, les maladies du sac lacrymal et celle de la pituitaire. Ces maladies sont, l'inflammation du sac lacrymal, ses ulcérations, le coryza, etc. Le canal nasal peut encore être rétréci par une exostose, par une esquille, etc. La coarctation spasmodique du canal nasal, admise par J.-L. Petit, ne nous paraît pas possible; nous en avons dit les raisons dans nos généralités sur les membranes muqueuses (tom. I, pag. 421 et 422) Quelle que soit la cause du rétrécissement, les larmes sont arrêtées dans leur cours; si l'obstacle tient à l'état du conduit osseux, à un exostose, elles s'écoulent sur la joue avec leurs qualités naturelles ; elles sont au contraire mêlées de pus, elles sont chaudes, irritantes, quand l'obstacle est dû à un engorgement inflammatoire. Dans les deux cas, on voit survenir au grand angle de l'œil, une petite tumeur, tantôt douloureuse, tantôt indolente, avec ou sans changement de couleur à la peau, se vidant par la pression soit

dans les fosses nasales, soit par les points lacrimaux; cette tumeur tendue, rénitente, est formée par le sac lacrymal que remplit une matière puriforme dans le rétrécissement inflammatoire, et qui contient des larmes seulement dans le rétrécissement par compression. (Voyez *Fistules*.)

Le rétrécissement inflammatoire du canal nasal est assez facile à guérir dans le principe; il ne faut songer à la dilatation qu'après avoir usé des moyens antiphlogistiques, qui doivent principalement consister dans l'application fréquemment renouvelée, d'une ou deux sangsues à l'entrée de la narine correspondante au rétrécissement, et dans les fumigations émollientes. Lorsqu'on emploie ces moyens trop tard, la phlegmasie passe à l'état chronique, la membrane muqueuse devient tantôt fongueuse, tantôt calleuse; elle peut s'ulcérer, et alors on voit survenir une autre série de symptômes qui appartiennent à l'histoire des fistules lacrymales. Avant que la phlegmasie chronique ait si profondément altéré la membrane muqueuse, on a quelquefois recours avec avantage aux exutoires; un traitement antiscrofuleux peut être utile chez les individus qui présentent tous les attributs de la constitution qu'on désigne par ce nom.

Lorsque le traitement antiphlogistique local et révulsif, seul ou aidé de l'administration des antiscrophuleux ou des antisyphilitiques, quand ces moyens sont indiqués, ne réussit pas à faire cesser complètement les accidens, il faut employer des moyens plus directs pour faire cesser l'obstacle au cours des larmes.

Le plus anciennement usité, est la compression que l'on exerçait sur la tumeur lacrymale, au moyen de divers bandages mécaniques, qui sont aujourd'hui abandonnés à cause de leur inefficacité, des douleurs et de l'inflammation qu'ils ne tardaient pas à provoquer.

A la compression a succédé la méthode d'Anel, qui consiste à désobstruer le canal nasal à l'aide d'un stylet, et à y pousser des injections de diverses natures. Sthaal, avant Anel, avait sondé le canal nasal, mais c'était pour se guider dans une incision

qu'il y voulait faire ; Anel est le premier qui ait employé le cathétérisme comme moyen thérapeutique.

Le cathétérisme du canal nasal se fait par le conduit lacrymal supérieur, parce qu'il est plus facile de donner à ce conduit une direction parallèle à celle du canal nasal qu'à l'inférieur. On se sert pour le pratiquer d'un stylet très-délié, terminé à l'une de ses extrémités en bouton olivaire assez fin pour pouvoir être engagé dans le point lacrymal supérieur ; à partir de cette extrémité, la grosseur du stylet augmente graduellement jusqu'à l'extrémité opposée, afin que l'instrument ne soit pas trop flexible. Pour s'en servir, le malade est assis sur un siége solide et bas, la tête renversée en arrière et appuyée contre la poitrine d'un aide ; ses jambes étendues sont placées entre celles du chirurgien, qui est debout devant lui : alors celui-ci tenant le stylet entre le pouce et l'indicateur de la main droite, pour opérer sur le côté gauche, *et vice versâ*, relève la paupière avec l'autre main, de manière à la tirer légèrement vers les tempes, et à la renverser un peu en dehors. Le point lacrymal supérieur paraissant alors à découvert, il y engage l'extrémité boutonnée du stylet, en la présentant dans une direction perpendiculaire à l'épaisseur du bord de la paupière ; cela fait, il fait décrire à l'extrémité opposée du stylet un mouvement de quart de cercle, par suite duquel tout le corps de l'instrument prend une direction oblique de haut en bas, de dehors en dedans, et un peu d'avant en arrière, c'est-à-dire parallèle à celle du conduit lacrymal, et il le pousse jusque dans le canal nasal. Enfin, lorsqu'il est parvenu dans ce conduit, il relève l'extrémité libre du stylet pour lui donner une direction verticale, et le pousse alors parallèlement à celle du canal nasal, c'est-à-dire de haut en bas, après avoir relâché la paupière ; il le conduit ainsi sans violence et en le faisant tourner entre les doigts, jusqu'à ce que le malade éprouve dans la narine un chatouillement qui indique que son extrémité est arrivée à la partie la plus basse des voies lacrymales ; il le retire alors, et pousse l'injection, qui doit être, suivant le besoin,

émolliente, détersive, ou même astringente et tonique.

On choisit, pour pratiquer l'injection, le point lacrymal inférieur, parce que sa direction est plus transversale, que la paupière inférieure est moins mobile que la supérieure, et que la joue du malade peut prêter un point d'appui à la main de l'opérateur. Anel se servait pour injecter les voies lacrymales d'une petite seringue d'argent, terminée par un siphon en or, assez fin pour pouvoir pénétrer sans difficulté dans les points lacrymaux. Cet instrument est tenu de la main droite pour opérer sur l'œil gauche du malade, *et vice versâ*. On saisit son corps entre les doigts indicateur et médius, tandis que le pouce est passé dans l'anneau qui termine le piston, la paupière inférieure est légèrement renversée avec l'autre main ; on présente alors le siphon de la seringue au point lacrymal inférieur, dans une direction perpendiculaire à l'épaisseur du bord de la paupière, et lorsqu'il y est engagé on relâche celle-ci, on porte le corps de la seringue en dehors, de manière à lui donner une direction horizontale de dehors en dedans, et les deux derniers doigts de la main prenant un point d'appui sur la partie voisine de la joue, on pousse le piston avec douceur. L'opération réussit quand le malade sent que le liquide tombe dans le nez ; il faut alors lui faire pencher la tête en avant, pour empêcher que la matière de l'injection ne tombe dans l'arrière-gorge, et ne provoque de la toux en pénétrant dans les voies aériennes.

Cette méthode a opéré quelques guérisons, mais il est évident qu'elle ne peut être de quelque utilité que dans les cas où il existe plutôt un engouement qu'un véritable rétrécissement du canal nasal, car le stylet est trop grêle pour surmonter de vive force un obstacle, et fût-il plus solide, sa pointe serait toujours trop déliée pour qu'il fût prudent de la faire pénétrer avec effort, puisqu'elle produirait presque nécessairement alors des fausses routes, qui auraient au moins l'inconvénient d'égarer les injections et de les rendre inutiles, si elles n'avaient pas celui d'occasioner des accidens inflammatoires.

Frappé de ces inconvéniens, Laforest, en reprenant une idée qu'avait eu Bianchi en 1715, a proposé, pour injecter les voies lacrymales, une méthode plus efficace, qui consiste à les sonder, et à pousser les injections par l'ouverture inférieure du conduit nasal. Il se servait pour cela d'algalies creuses et de sondes pleines, recourbées à la manière des algalies dont on se sert pour le cathétérisme de la vessie, mais de dimensions, et proportionnées à celles des voies lacrymales. Si la sonde creuse pénétrait avec facilité, Laforest la laissait en place, et s'en servait pour faire, plusieurs fois par jour, des injections, à l'aide d'une petite seringue dont le siphon était disposé de manière à pouvoir facilement être ajusté sur elle. Si au contraire l'algalie creuse était trop faible, il employait la sonde pleine, qui franchissait plus facilement l'obstacle. Il la laissait en place pendant quelques jours, après quoi il la remplaçait par l'algalie creuse, et il faisait les injections.

La manière de placer l'un ou l'autre de ces instrumens est la même. Le malade étant assis sur un siége peu élevé, et sa tête étant maintenue par un aide, le chirurgien, debout au-devant de lui, ou assis sur un siége plus élevé, saisit l'instrument par son extrémité droite entre le pouce et l'indicateur de la main droite pour opérer à gauche, *et vice versa*. Il présente l'instrument à plat à l'ouverture de la narine, la convexité de sa courbure tournée du côté de la cloison. Pour le conduire bien convenablement, il doit se rappeler, d'une part, que le cornet inférieur, qui forme une espèce de voûte sous laquelle l'orifice inférieur du canal nasal se trouve placé, descend jusqu'à environ deux lignes du plancher des fosses nasales; d'autre part, que cet orifice est situé dans un enfoncement qui se trouve derrière la saillie assez considérable que forme en avant la base de l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur; il dirigera donc la sonde d'avant en arrière, en appuyant son bec sur la ligne de réunion de la paroi inférieure avec la paroi externe de la cavité olfactive, jusqu'à ce qu'il sente qu'il est parvenu

en arrière de l'apophyse montante de l'os maxillaire, ce dont il sera assuré lorsque, cherchant à ramener l'instrument en avant, il sera arrêté par cette apophyse; alors, dirigeant en haut et en dehors le bec de l'algalie, et portant son extrémité opposée en bas et en dedans, il la fera pénétrer de bas en haut dans le canal nasal, en lui imprimant un mouvement de bascule analogue à celui par lequel on fait pénétrer une sonde dans la vessie. La profondeur à laquelle l'instrument a pénétré, la direction qu'il a suivie, la fixité qu'il acquiert, et la possibilité de sentir son bec à travers les parties molles qui correspondent au grand angle de l'œil, sont des signes auxquels on reconnaît qu'il a pénétré dans le canal nasal. Cette méthode, fort ingénieuse, a réussi entre les mains de son auteur, non seulement dans des cas de simple embarras dans les voies lacrymales, mais encore dans certains cas fort compliqués; et on ne peut disconvenir qu'elle ne soit plus efficace que celle d'Anel; elle l'est surtout beaucoup plus que celle que Louis avait proposée, et qui consistait à diriger dans la narine, du côté affecté, des fumigations de diverses natures. Mais elle demande beaucoup d'habitude et une certaine dextérité, pour surmonter les difficultés qui naissent, dans quelques cas, d'un rétrécissement trop considérable, d'une courbure extraordinaire du canal, du prolongement du cornet inférieur vers la paroi inférieure des fosses nasales, de son rapprochement de la paroi externe, etc. D'ailleurs, quoique plus efficace que celle d'Anel, elle ne réussit que contre les engorgemens peu considérables de la membrane muqueuse du canal nasal; aussi a-t-elle compté peu de partisans, et est-elle aujourd'hui à peu près généralement abandonnée.

C'est à l'emploi de ces moyens que s'est borné pendant quelque temps le traitement que l'on opposait aux rétrécissemens du canal nasal; les méthodes beaucoup plus efficaces qu'il nous reste à faire connaître étaient, en général, réservées pour les cas où il était survenu une *fistule lacrymale*. Mais comme toutes

ont pour but de détruire l'obstacle au cours des larmes, elles doivent trouver place ici.

On a d'abord pensé à créer une route nouvelle aux larmes en perforant l'os unguis dans la partie qui correspond à la gouttière lacrymale. Voolhouse, qui, le premier, a tiré de l'oubli cette méthode déjà indiquée par Paul d'Ægine, et dont on lui a attribué l'invention, l'exécutait au moyen d'une sonde cannelée pointue, qui lui servait à briser l'os unguis; après avoir incisé suivant une ligne courbe le sac lacrymal, et avoir détaché le périoste de l'os avec un déchaussoir, il enlevait les esquilles, entretenait pendant quelques jours l'ouverture avec une tente; et substituait ensuite à celle-ci une canule portant un rebord qui l'empêchait de tomber dans les fosses nasales. Cette canule était maintenue en place, et les lèvres de la plaie restaient écartées jusqu'à ce que les bords de l'ouverture fussent devenus calleux; alors il la remplaçait par une autre canule plus petite et sans rebord, qui devait se trouver exactement embrassée par la circonférence de l'ouverture de l'os, et par-dessus laquelle il réunissait la plaie extérieure, ayant eu le soin, pendant toute la durée du traitement, d'entretenir la liberté des points et des conduits lacrymaux par des injections fréquentes. Au bout de quelque temps la canule se détachait ordinairement; mais Woolhouse pensait qu'alors les bords de l'ouverture artificielle étaient devenus calleux, et qu'ils ne tendaient pas à se rapprocher.

Cette opération était souvent suivie de l'éraillement de la paupière inférieure et de la récidive de la maladie, par suite de l'oblitération du conduit artificiel ouvert aux larmes. En vain perce-t-on l'os unguis dans une direction oblique de haut en bas et de dehors en dedans, avec une alêne de cordonnier, comme l'a conseillé Monro; en vain détache-t-on, comme le voulait Hunter, un disque de la membrane du sac lacrymal, de l'os unguis et de la membrane pituitaire, à l'aide d'un emporte-pièce, auquel une plaque de corne que l'on introduit dans la narine jusqu'au-dessous de cet os, sert de point d'ap-

pui ; en vain, enfin, réduit-on les mêmes parties en eschares avec un petit cautère en roseau, conduit dans une canule, suivant le procédé de M. Scarpa, ces inconvéniens, et surtout le dernier, se reproduisent toujours à peu près avec un égale fréquence. Peut-être pourrait-on éviter plus sûrement la récidive si, comme l'a proposé Richter, on plaçait dans l'ouverture une canule garnie d'un rebord saillant qui l'empêcherait de se détacher.

Quoi qu'il en soit, cette méthode n'est plus aujourd'hui usitée que lorsqu'on ne peut, par aucun autre moyen, rétablir la route naturelle des larmes.

C'est J.-L. Petit qui, le premier, a conçu et exécuté l'idée de rendre à ce liquide son cours accoutumé. Le procédé qu'il a proposé consiste à inciser le sac lacrymal, à déboucher de vive force le canal nasal, et à y introduire pendant quelque temps des corps dilatans. Pour l'exécuter, le malade étant assis en face du jour, le chirurgien, placé en face de lui, porte le doigt indicateur vers l'angle interne de l'œil, afin de reconnaître le rebord antérieur de la gouttière lacrymale et l'origine du canal nasal : s'il opère sur le côté gauche du malade, le pouce de la même main, appliqué sur la commissure externe des paupières, la tire en dehors, afin de rendre saillant le tendon du muscle orbiculaire des paupières ; s'il opère sur le côté droit, le médius et l'annulaire opèrent cette tension. C'est immédiatement au-dessus et en arrière du rebord osseux, et au-dessous du tendon, que doit être enfoncée la pointe du bistouri. Cet instrument, dont, suivant J.-L. Petit, la lame doit être courte, étroite et cannelée sur ses faces, mais qui peut être très-bien remplacée par un bistouri droit ordinaire, est tenu de la main droite, comme une plume à écrire, et présenté à plat aux parties, le dos tourné vers le nez ; il repousse légèrement en arrière la commissure interne des paupières et le tendon du muscle orbiculaire palpébral ; après quoi, sa pointe est enfoncée perpendiculairement dans le canal nasal ; un léger

mouvement que l'on imprime au manche, et en vertu duquel il se rapproche du sourcil, facilite les progrès de la pointe et l'incision des parties molles extérieures. Le chirurgien retire alors légèrement le bistouri de la plaie pour faire place à une sonde à panaris, qu'il glisse le long de celle de ses faces qui est tournée vers lui, et il le retire tout-à-fait lorsque cette sonde est parvenue dans le canal nasal. C'est avec ce dernier instrument qu'il détruit les obstacles au cours des larmes, en le poussant de haut en bas jusqu'à ce qu'une douleur vive, ressentie par le malade dans la narine correspondante, et quelques gouttes de sang rendues par le nez, lui fassent reconnaître qu'il a parcouru toute la longueur des voies lacrymales. Alors il substitue à la sonde, qui sert de conducteur, une bougie fine, garnie d'un fil destiné à faciliter son extraction quand on veut la renouveler. La plaie est pansée à plat. Au bout de quatre ou cinq jours, on remplace la bougie par une bougie plus forte, et l'on continue de la même manière jusqu'à ce que l'on soit arrivé au plus gros calibre possible, et jusqu'à ce que les bougies que l'on extrait n'entraînent plus avec elles que de la mucosité. On en cesse alors l'emploi ; on fait pendant quelque temps des injections détersives, et l'on favorise la cicatrisation de la plaie.

Aussitôt qu'elle a été connue, la méthode de J.-L. Petit a été généralement adoptée, à quelques modifications près, qui toutes avaient pour but de sauver aux malades la difformité de la cicatrice, et quelquefois la difficulté de fermer la plaie, que l'introduction répétée des bougies solides rendait parfois calleuse. Dans ce but, Monro, après avoir fait l'incision, se bornait à cautériser légérement le canal nasal, s'il reconnaissait que l'obstacle était dû à des fongosités légères ; et, dans le cas contraire, il passait par la plaie et par le canal nasal une sonde recourbée, qu'il faisait sortir par la narine, et qui entraînait après elle un fil chargé d'onguents détersifs, dont il continuait l'usage jusqu'à ce qu'il ne ramenât plus que des mucosités.

Méjean, Pouteau et Lecat ont aussi substitué le séton aux bou-

gies, et de plus ils l'ont introduit de bas en haut. Le premier évitait même la douleur et la cicatrice de l'incision. Il commençait par passer à travers le point lacrymal supérieur, et à conduire jusque dans la narine un stylet délié, analogue à celui d'Anel, mais percé, à son extrémité la plus volumineuse, d'un chas destiné à recevoir un fil. Lorsque l'extrémité déliée du stylet était parvenue dans la narine, il introduisait dans celle-ci une sonde cannelée, percée d'un trou près de son extrémité; il cherchait à appuyer l'extrémité du stylet sur la cannelure de la sonde, et à l'engager ensuite dans le trou dont celle-ci était percée, après quoi, tirant cette sonde à lui, il entraînait avec elle au dehors de la narine l'extrémité du stylet, qui était alors saisi et extrait en totalité par cette voie, entraînant avec lui le fil de soie passé dans son chas.

Il est quelquefois assez difficile d'amener au dehors l'extrémité du stylet, qui, après avoir parcouru les voies lacrymales, est arrivé dans la narine. Cabanis de Genève a cru rendre cette extraction plus facile au moyen d'un instrument de son invention, qui se compose de deux plaques mobiles, étroites et allongées, creusées de sillons peu profonds, conduisant à une multitude de petits trous qui se correspondent dans ces deux plaques, quand elles sont exactement superposées, et qui cessent de se correspondre quand on les fait glisser l'une sur l'autre, en appuyant sur l'extrémité d'une des pièces dont se compose le manche qui les supporte. Pour se servir de cet instrument, il l'introduisait dans la narine, au-dessous du cornet inférieur, dans une disposition telle que les trous des deux plaques se correspondissent exactement; il cherchait à le conduire au-dessous de l'extrémité du stylet, et quand il sentait que cette extrémité était engagée dans un des sillons, il faisait mouvoir légèrement l'instrument en avant ou en arrière jusqu'à ce qu'elle s'engageât dans un des trous, et par conséquent à travers les deux plaques; alors il détruisait le parallélisme, et l'instrument, fortement saisi, était attiré au dehors.

La plaque de Cabanis est un instrument ingénieux, mais il est inutile quand on sait se servir de la sonde cannelée, il n'est même pas nécessaire que celle-ci soit percée d'un trou. Cet instrument étant porté dans la narine au-dessous du cornet inférieur, et ayant constaté la présence du stylet, il suffit de relever légèrement celui-ci pour pouvoir engager au-dessous de son extrémité la cannelure de la sonde; cela fait, on le replonge perpendiculairement dans le canal nasal, si la sonde a été bien dirigée, il vient appuyer sur sa cannelure, et la sensation que l'on éprouve alors en imprimant alternativement de légers mouvemens aux deux instrumens ne peut être le sujet d'aucun doute, que l'on abaisse alors légèrement la plaque de la sonde cannelée, et que l'on presse doucement le stylet, il glissera, en se recourbant légèrement, sur le plan incliné que lui offre la sonde, et viendra sortir de lui-même par la narine. Cette opération est facile pour peu que l'on ait quelque habitude.

On s'est mépris sur la cause des difficultés que l'on éprouve quelquefois à attirer l'extrémité du stylet hors du nez ; ces difficultés proviennent ordinairement de ce qu'on l'a d'abord poussé à travers les voies lacrymales avec trop de force ; alors, en effet, son extrémité flexible venant heurter le plancher de la fosse nazale, se recourbe en forme de crochet, et l'on ne peut plus qu'avec beaucoup de difficultés le saisir pour l'attirer au dehors par la narine ; quelquefois même son extraction devient impossible par cette voie, et ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on peut le retirer par le point lacrymal supérieur. Il est donc fort important de ne presser sur l'instrument qu'avec modération, et jamais assez pour fausser sa forme. De quelque manière qu'il ait été extrait, on coupe le fil un peu au-dessous du niveau de la narine, on forme de son autre extrémité une pelote que l'on attache au bonnet du malade, et on laisse les choses en cet état pendant vingt-quatres heures. Ce fil doit être assez long pour que la partie qui en a servi chaque jour étant retranchée, il puisse durer pendant toute la cure. Quand le point lacrymal est ac-

coutumé à la présence du fil, on attache à celui de ses bouts qui pend en dehors de la narine, une mèche de charpie ou de coton, à l'extrémité inférieure de laquelle est fixé un autre fil. Cette mèche étant recouverte de quelque onguent suppuratif ou légèrement caustique, on la tire de bas en haut, à l'aide du fil supérieur, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au haut du canal nasal : le fil inférieur est relevé et attaché au bonnet de même que la pelote. La mèche, retirée chaque jour, au moyen de ce fil, est remplacée par une autre mèche plus volumineuse, et l'on continue l'emploi de ce moyen jusqu'à ce que ce corps dilatant ne ramène plus que des mucosités, au lieu du pus dont il est d'abord recouvert. Cette méthode ingénieuse ne peut servir que dans les cas où l'obstruction du canal nasal n'offre pas une résistance au-dessus de l'effort que peut faire le stylet pour la surmonter ; elle a d'ailleurs l'inconvénient, léger toutefois, d'enflammer et d'ulcérer momentanément le point et même le conduit lacrymal supérieurs.

Pouteau et Lecat se servaient aussi du séton qu'ils conduisaient de bas en haut ; mais au lieu de placer le fil dans le point lacrymal supérieur, ou de faire l'incision en dehors comme J.-L. Petit, ils la pratiquaient avec une lancette qu'ils plongeaient sur le sac lacrymal distendu, en arrière de la commissure des paupières, entre elle et la caroncule lacrymale. Une sonde ou une bougie flexible qu'ils portaient dans la plaie, et qu'ils faisaient ressortir par la narine, leur servait à ramener un fil auquel ils attachaient ensuite le séton. Ils ont eu peu d'imitateurs, et l'on a bientôt abandonné l'idée de faire la plaie en arrière de la commissure des paupières, pour la replacer à l'endroit où la faisait J.-L. Petit.

Jurine a imaginé un instrument qui n'est autre chose qu'une canule dont la forme est adaptée à celle du canal nasal ; cette canule est terminée d'un côté par une pointe en forme de trois-quarts ; elle est parcourue par un canal qui commence à l'autre extrémité, et vient s'ouvrir sur le côté près de sa pointe. Il

plongeait cet instrument au-dessous du tendon du muscle orbiculaire des paupières, lui faisait parcourir toute la longueur du canal nasal, et lorsque sa pointe était arrivée dans la narine, il y portait un stylet d'or ou d'argent battu et aplati, qui sortant par son ouverture latérale inférieure, venait en suivant sa courbe naturelle se présenter à l'extérieur de la narine; à l'extrémité de ce stylet qui était boutonné, il attachait un fil qui était ramené de bas en haut à travers les voies lacrymales et la plaie; la canule et le stylet étant ensuite retirés, il plaçait un séton par le moyen du fil, et pansait comme le faisait Méjean.

Desault commençait l'opération comme J.-L. Petit; mais au lieu de placer une bougie, il introduisait dans le canal nasal une canule d'argent dans laquelle il entassait avec un fort stylet un fil de Bretagne non ciré; quand il pensait qu'une certaine longueur de ce fil était parvenue dans la narine, il faisait moucher le malade, et la colonne d'air chassée par cet effort, entraînait au dehors du nez l'extrémité flottante; la canule était ensuite retirée, et le séton placé comme il a été dit.

Girault, pour rendre le placement du fil plus facile, introduisait dans la canule de Desault un ressort de montre, terminé par un bouton percé d'un chas. Ce stylet, par l'effet de sa courbure, venait sortir par la narine, et il servait à retirer de bas en haut le fil que l'on engageait dans son chas; le reste de l'opération se faisait suivant le procédé de Desault. Enfin, dans ces derniers temps, M. Scarpa a rejeté le séton, et l'a remplacé par une espèce de clou en plomb, qu'il place à demeure dans le canal nasal; la tête de ce clou, qui reste en dehors, est recouverte par une mouche de taffetas d'Angleterre. Cet instrument, que M. Scarpa appelle conducteur des larmes, n'a besoin que d'être retiré tous les cinq ou six jours pour être nettoyé. Ce procédé est sans doute plus simple et plus facile que tous ceux qui viennent d'être indiqués, il est aussi moins sujet à provoquer de l'inflammation, mais il partage avec tous un inconvénient grave, celui d'exiger que

l'emploi en soit continué pendant plusieurs mois et quelquefois plus d'une année pour que l'on en obtienne l'effet désiré, et que souvent encore la maladie récidive quand on en cesse l'usage.

M. Dupuytren, frappé de ces inconvéniens, s'est appliqué à rechercher un moyen plus prompt et plus sûr de rétablir le cours des larmes. Foubert avait autrefois substitué au séton, une canule d'or par dessus laquelle il fermait la plaie; mais cette canule mal construite, malgré les modifications que lui avait fait subir Pelletier, tombait promptement dans le nez, et la maladie reparaissait. M. Dupuytren a pensé qu'une canule convenablement construite pour rester indéfiniment dans le canal nasal, aurait à la fois l'avantage d'abréger singulièrement la durée du traitement et d'éloigner les récidives, puisqu'elle agirait d'une manière *permanente*, n'étant pas sujette à se détacher comme celle de Foubert. Celle qu'il a fait construire est longue de vingt à vingt-cinq millimètres, conique, légèrement recourbée pour s'adapter à la forme du canal nasal, garnie à sa base d'un bourrelet circulaire, et taillée en bec de flûte à son extrémité la plus étroite; elle est supportée par un mandrin en fer un peu plus long qu'elle, arrondi dans la partie qui s'engage dans la canule, à laquelle il s'adapte exactement, sans cependant être aucunement serré par elle, garni d'un bourrelet qui appuie sur celui de la canule, recourbé au-delà à angle droit, et terminé par une tige aplatie qui sert à le saisir et qui est disposée de telle sorte, que quand on tient l'instrument, la concavité de la canule regarde vers l'opérateur. Après avoir fait l'incision du sac lacrymal comme J.-L. Petit, M. Dupuytren glisse la pointe du mandrin garni de la canule, le long de la lame du bistouri, et l'enfonce jusqu'à ce que la canule ait disparu complètement, en même temps qu'il retire l'instrument tranchant; il retire alors le mandrin qui abandonne la canule avec la plus grande facilité; il presse les

narines du malade, et lui ordonne de faire un effort comme pour se moucher; l'air qui sort, mêlé àdu sang, par la plaie, lui prouve que la canule est convenablement placée. Vingt-quatre ou trente-six heures suffisent pour que la plaie soit cicatrisée, sans autre pansement que l'application d'une mouche de taffetas gommé.

Mais il arrive quelquefois que la canule remonte et qu'elle ne donne pas aux larmes un libre écoulement, il faut alors la replacer en appuyant sur la saillie qu'elle forme à travers les parois du sac lacrymal auprès du grand angle de l'œil, et en recommandant au malade de la maintenir à l'aide d'un doigt appliqué sur le même lieu chaque fois qu'il se mouche; il doit également s'abstenir de prendre du tabac par la narine correspondante. Dans quelques cas, l'obstacle au cours des larmes vient de ce que la canule est obstruée par des mucosités épaissies; on fait facilement céder cet accident à l'aide de quelques injections pratiquées comme il a été dit. Si, malgré ces moyens, les accidens persistent, il faut retirer la canule. Pour cela, M. Dupuytren emploie un mandrin bifurqué, dont les deux parties, terminées par un crochet, s'écartent par l'effet de leur élasticité. Après avoir fait au sac lacrymal une incision semblable à celle que l'on pratique pour placer l'instrument, l'opérateur engage dans la canule le mandrin dont les deux moitiés sont rapprochées en une tige unique par un anneau coulant; il presse sur le mandrin; l'anneau retenu par le bourrelet de la canule le laisse glisser, et quand il dépasse l'extrémité inférieure de celle-ci, les deux parties qui le composent s'écartent, leurs crochets s'engagent au-dessous du bord inférieur de la canule, et on l'extrait avec facilité en retirant le mandrin.

Malgré les inconvéniens que nous venons de signaler, cette méthode a sur toutes les autres des avantages incontestables, et c'est elle qu'il faut mettre en usage toutes les fois qu'il n'existe pas un obstacle insurmontable au rétablissement du cours naturel des larmes. Dans le cas où un semblable ob-

stacle se présenterait, il faudrait établir une route artificielle au liquide, en mettant en usage l'un des procédés qui ont été indiqués.

Des rétrécissemens du conduit de Sténon.

Le conduit de Sténon peut être rétréci par l'effet d'une inflammation chronique qui affecte ses parois; il peut l'être par une cicatrice vicieuse; son calibre peut encore être diminué par la présence d'un corps étranger, par la formation d'un calcul, par la pression qu'exerce une tumeur située sur son trajet. Dans ces diverses circonstances, la salive qui continue d'être sécrétée par la glande parotide, ne pouvant couler librement dans la bouche, cette glande et la portion du conduit de Sténon postérieure à l'obstacle se trouvent plus ou moins fortement distendus; il en résulte une tumeur oblongue, bien circonscrite, indolente, souvent très-volumineuse, et qui s'accroît tant que persiste l'obstacle à l'excrétion. Cette tumeur molle, fluctuante, située sur le trajet du conduit de Sténon, augmente de volume pendant les repas; à la longue ses parois et les tissus qui les recouvrent peuvent devenir le siége d'une inflammation qui se termine plus ou moins rapidement par ulcération et par l'établissement d'une fistule.

Pour prévenir cette terminaison fâcheuse et faire disparaître la tumeur salivaire, il faut rétablir le cours de la salive vers la bouche. Or on y parviendra, en procédant, par l'intérieur de cette cavité, à l'extraction des corps étrangers qui auraient pu s'introduire dans le conduit parotidien, ou des concrétions qui s'y seraient spontanément formées.

On établit ainsi une fistule interne, et on prévient la formation d'une fistule externe, qui est toujours très-difficile à guérir.

Pour entretenir la fistule interne, on a soin de faire éprouver

une perte de substance à la paroi interne de la tumeur salivaire.

Des rétrécissemens du conduit de Warthon (grenouillette).

Le conduit de Warthon peut éprouver une diminution dans son calibre, sous l'influence des causes que nous avons énumérées dans l'article précédent. Comme ses parois offrent moins de densité, de résistance, que celles du conduit de Sténon, elles cèdent bien plus facilement à la distension qui est la conséquence de l'obstacle au libre cours de la salive. Les tumeurs qui résultent de cette distension font ordinairement saillie sous la peau, au-dessous du corps de la mâchoire inférieure; elles peuvent dans cette région en imposer pour des tumeurs scrofuleuses, ou pour un abcès froid C'est le plus souvent au-dessous de la langue et près de son ligament antérieur qu'elles se montrent; elles sont molles, fluctuantes, transparentes, tant qu'elles sont peu volumineuses. A la longue, en acquérant plus de volume, elles deviennent dures, parce que leurs parois s'épaississent; elles perdent aussi leur transparence, et par suite de cet épaississement, et par l'altération que subit la salive, à laquelle se mêle d'ailleurs quelquefois une matière puriforme sécrétée par le kyste.

Ces tumeurs, qui causent d'abord peu d'incommodité, gênent singulièrement la mastication et surtout la prononciation, quand elles ont pris de l'accroissement; c'est parce qu'on a comparé les sons que rendent alors les malades au croassement des grenouilles, qu'on a donné à ces tumeurs salivaires le nom de *grenouillette*. Elles peuvent acquérir un volume tel qu'elles refoulent la langne en haut et en arrière, et apportent par suite une gêne extrême dans la respiration : on les a vues dans quelques cas, repousser en avant les dents incisives et canines, et amener ainsi l'ulcération des lèvres. Il est très-rare que ces tumeurs s'ulcèrent à l'intérieur de la bouche, et qu'elles

se vident spontanément. Il est rare aussi que la portion qui fait saillie au-dessous de la mâchoire, devienne le siége d'une inflammation ulcéreuse ; on en a cependant des exemples, et la conséquence de cet accident est la formation d'une fistule salivaire difficilement curable.

L'ouverture de la tumeur formée par la salive accumulée dans le conduit de Warthon, est un procédé peu efficace pour en obtenir la guérison ; il en est de même de l'introduction temporaire des mèches, des fils de plomb, des canules, etc. Que l'on ait fait éprouver ou non aux parois de la tumeur une perte de substance plus ou moins considérable, la solution de continuité se cicatrise presque toujours peu de temps après que les moyens dilatans sont extraits. Les caustiques et le feu, qui ne sont pas d'ailleurs exempts de danger, n'ont pas un succès plus assuré ni plus durable. On ne peut prévenir la récidive qu'en plaçant entre les lèvres de la plaie un corps qui puisse y demeurer constamment. M. Dupuytren se sert dans ce but d'une petite tige arrondie, d'argent, d'or ou de platine, longue de huit millimètres, large de quatre, et qui porte à chaque extrémité une plaque ovoïde convexe sur sa face libre, et concave sur la face opposée. L'une de ces plaques plonge dans l'intérieur de la poche, l'autre se trouve dans la cavité buccale ; et lorsque les bords de l'incision se sont rapprochés sur la tige, l'instrument ne peut plus se déplacer ; il sert pour toujours de conducteur à la salive.

Pour introduire ce petit instrument, qui ne gêne en rien les malades, on fait à la tumeur une simple ponction, si elle est peu considérable, ou bien on excise une partie de ces parois, si elles sont épaissies, et quand la poche a beaucoup de capacité.

Du rétrécissement des orifices du cœur.

Nous réunissons sous le titre commun de rétrécissement des orifices du cœur, les indurations, les végétations et l'ossifica-

tion des valvules, parce que ces lésions morbides ne donnent de signes certains de leur existence, que lorsqu'elles sont assez nombreuses pour rétrécir les orifices du cœur autour desquels elles sont situées, et que ces signes sont alors ceux du rétrécissement.

Causes. On connaît peu les causes de ces affections. Kreysig, et, après lui, MM. Bertin et Bouillaud ont émis l'opinion, que leur cause la plus ordinaire est l'inflammation, et les raisons sur lesquelles ces derniers se fondent nous paraissent assez plausibles (1). Laennec croit bien que dans quelques cas il en est ainsi, mais il pense que souvent la cause en est inconnue ; il cherche à établir une sorte d'analogie entre les végétations verruqueuses et les cristallisations qui se forment le long des fils ou des rameaux tendus dans une liqueur chargée d'une dissolution saline (2) ; mais cette étiologie n'est pas admissible. Corvisart, se fondant sur la ressemblance de quelques végétations avec les excroissances vénériennes des parties génitales, a avancé que la syphilis en était une des causes fréquentes ; mais on a rencontré ces végétations sur des individus qui n'avaient jamais eu de maladies vénériennes, et on ne les a trouvées que très-rarement dans les cadavres d'individus affectés de syphilis ; on ne peut donc pas admettre non plus cette étiologie. L'opinion la plus probable est donc celle de MM. Bertin et Bouillaud.

Symptômes, *marche*, etc. Ainsi que nous l'avons dit précédemment, tant que les végétations et les indurations des valvules sont peu considérables, le diagnostic en est presque impossible ; mais dans les conditions opposées, il est au contraire assez facile de les reconnaître, parce qu'elles produisent toujours le rétrécissement des orifices du cœur, et qu'il en résulte des changemens très-appréciables dans les contractions de cet organe et dans la circulation.

(1) *Ouvrage cité*, gag. 212 et suivantes.

(2) *Ouvrage cité*, pag. 622, 2e édition.

Corvisart avait indiqué pour signes du rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire gauche un bruissement particulier, sensible à la main appliquée sur la région précordiale, et même au pouls (*frémissement cataire* de Laennec), et un pouls moins régulier que dans le cas de rétrécissement des orifices droits, mais moins irrégulier que lorsque l'orifice aortique est altéré. Pour signes du rétrécissement de l'orifice aortique, il indiquait des palpitations fortes et fréquentes, un pouls dur, raide, mais jamais bien plein ni régulier, et le bruissement dont nous avons parlé ci-dessus (1). Ces signes ne doivent pas être négligés, mais ceux que fournit l'auscultation médiate sont beaucoup plus précis. Dans le rétrécissement des orifices auriculo-ventriculaires, on entend, pendant la contraction des oreillettes, un bruit sourd qui a quelque chose d'âpre et d'étouffé, imitant celui d'un coup de lime donné sur du bois, ou celui d'un soufflet que l'on rapproche brusquement. Le bruit est le même, lorsque le rétrécissement existe aux orifices ventriculo-pulmonaire et aortique, mais il se fait entendre en même temps que la contraction des ventricules (Laennec.) Si ce sont les orifices gauches qui sont rétrécis, ce bruit se fait entendre plus particulièrement dans la région des cartilages des cinquième, sixième et septième côtes; il se fait entendre au contraire plus spécialement à la partie inférieure du sternum, si le rétrécissement occupe les orifices droits. (Bertin et Bouillaud.) Le bruit de soufflet paraît coïncider avec l'induration cartilagineuse, fibro-cartilagineuse, et avec le rétrécissement produit par les végétations; celui de lime, au contraire, annonce plutôt le rétrécissement produit par l'induration osseuse.

Tels sont les signes du rétrécissement des orifices du cœur; ils sont sans doute précieux; mais il ne faut pas oublier que Laennec a observé le bruit de soufflet et le frémissement

(1) *Ouvrage cité*, pag. 239 et suivantes.

cataire, chez des individus à l'ouverture desquels il n'a rencontré aucune lésion appréciable dans les parties qui en avaient été le siége ; ce qui l'a porté à penser qu'ils pouvaient être produits dans ces cas par le rétrécissement spasmodique des orifices (1); cette opinion nous parait très-fondée, car il nous est plusieurs fois arrivé d'entendre le bruit de soufflet un jour, et de ne le pas retrouver le lendemain. Mais aux signes que nous venons d'indiquer, s'en joignent d'autres qui lèvent presque tous les doutes; ils résultent de l'obstacle qu'éprouve la circulation, et de la gêne de la respiration : ce sont, des palpitations que les impressions morales et l'exercice augmentent; la petitesse, la dureté, l'inégalité, l'irrégularité et l'intermittence du pouls, avec les légères différences que nous avons indiquées précédemment, d'après Corvisart, suivant que le rétrécissement occupe les orifices droits ou les orifices gauches; son peu de largeur contrastant avec l'énergie des battemens du cœur; la lividité et l'injection violette de la face; l'engourdissement des fonctions cérébrales. En outre, la respiration est courte, promptement essoufflée par l'exercice; il existe une orthopnée des plus pénibles; l'anxiété est extrême; les malades éprouvent quelquefois une douleur profonde et déchirante à l'épigastre, mais le plus ordinairement ce n'est qu'un sentiment d'embarras ou de gêne qu'ils y ressentent; les jambes s'infiltrent, et l'abomen lui-même se remplit de sérosité.

Le rétrécissement des orifices du cœur, quelqu'en soit la cause, est au-dessus des ressources de l'art lorsqu'il est parvenu à un certain degré.

Caractères anatomiques. Laennec a décrit les végétations des valvules, sous les noms de végétations *verruqueuses* et végétations *globuleuses*. Il nomme verruqueuses celles qui se présentent sous l'aspect de verrues ou de poireaux vénériens, et globuleuses, celles qui se présentent sous la forme de

(1) *Ouvrage cité*, 2e édit., pag. 421 et suivantes.

petites boules ou kystes sphéroïdes ou ovoïdes. Les premières, presque toujours situées sur les bords libres des valvules ou le long des tendons des piliers, sont ordinairement d'un blanc grisâtre ou jaunâtre, et légèrement colorées en totalité ou en partie par une teinte d'un rouge plus ou moins vif; leur grosseur varie depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un pois, elles adhèrent plus ou moins à la surface sur laquelle elles sont placées, et ressemblent tantôt à de petites fraises ou à des choux-fleurs portés sur des pédicules plus ou moins longs, tantôt à de petits cylindres irréguliers, etc., quelquefois aux granulations que l'on rencontre sur les membranes séreuses. Les secondes sont des kystes, dont la grosseur varie depuis celle d'un pois jusqu'à celle d'un œuf de pigeon, dont la surface extérieure est égale, assez lisse, et d'un blanc jaunâtre, à parois opaques, et d'une consistance un peu plus ferme que celle du blanc d'œuf, et renfermant à l'intérieur, tantôt une matière semblable à du sang demi-liquide, mais de couleur trouble, uni quelquefois à des caillots de sang pur, tantôt un liquide semblable à de la lie de vin, et quelquefois enfin une sorte de pus épais ou une bouillie claire ou formée par de la fibrine décomposée (1).

Ces altérations ne sont pas les seules qui puissent rétrécir les ouvertures du cœur; l'induration cartilagineuse ou osseuse des valvules mitrales et sigmoïdes, est souvent la cause de ce rétrécissement. On l'observe rarement sur les valvules du côté droit du cœur; et dans les cas où on l'y rencontre, il existe presque toujours une communication contre nature entre les cavités de cet organe; elle est très-fréquente au contraire dans les valvules du côté gauche. Nous ne décrirons pas cette altération, dont les noms indiquent suffisamment la nature.

Traitement. L'art ne peut rien contre les végétations et l'in-

(1) Laennec, *ouvrage cité*, tom. II, pag. 630 et suiv., 2e édit.

duration cartilagineuse ou osseuse des valvules ; il ne peut qu'en pallier les effets. Les saignées générales et locales, les diurétiques, les pédiluves, les manuluves, le repos absolu, et un régime très-sévère, dissipent souvent la dyspnée extrême qui fatigue les malades, et l'infiltration des membres ; mais l'amélioration n'est que momentanée, les accidens reparaissent au moindre écart de régime, sous l'influence d'une affection morale vive, à la suite d'un exercice un peu forcé, etc., et ne peuvent bientôt plus être diminués par les moyens précédemment indiqués. Cependant, on ne doit pas se relâcher dans l'emploi de ces moyens tant qu'il reste un peu d'espoir ; et alors même que toute espérance est évanouie, le soulagement qu'ils procurent aux malades (la saignée principalement), en diminuant l'orthopnée et l'anxiété, obligent encore d'y avoir recours. Nous avons observé sous leur influence, des retours vraiment inespérés à un état de santé très-satisfaisant, bien propres à nous encoûrager dans leur emploi. On ne peut pas se flatter sans doute d'obtenir par eux des cures radicales, mais du moins, dans le plus grand nombre des cas, ils débarrassent les malades des symptômes les plus incommodes, et prolongent certainement leur existence.

Des rétrécissemens de l'œsophage.

Causes. Les rétrécissemens de l'œsophage sont passagers ou permanens : passagers, lorsqu'ils sont spasmodiques ; permanens, lorsqu'ils dépendent d'un épaississement des parois de ce conduit, ou qu'ils sont l'effet d'une compression mécanique.

Nous avons déjà donné dans notre premier volume l'histoire des rétrécissemens spasmodiques, considérés comme le résultat d'une congestion active survenue tout-à-coup dans la membrane muqueuse œsophagienne ou comme symptôme habituel des diverses irritations nerveuses. (Voyez *Œsophagisme*.) Les

rétrécissemens par épaississement des parois du conduit sont le produit d'une phlegmasie chronique qui a fait éprouver diverses transformations aux tuniques de l'œsophage, dans une étendue variable. Quelquefois ils se développent à la suite d'un empoisonnement par les acides; la membrane muqueuse cautérisée contractant avec elle-même des adhérences partielles, il s'établit alors dans l'œsophage des brides analogues à celles qu'on rencontre dans l'urèthre. Enfin, les rétrécissemens mécaniques, qui sont assez communs, sont ceux qui dépendent de la compression exercée sur l'œsophage, par le gonflement de la thyroïde, par une tumeur développée dans le médiastin postérieur, par un anévrysme de la crosse de l'aorte ou de l'aorte descendante pectorale, par l'engorgement des ganglions lymphatiques voisins si fréquent chez les scrofuleux; enfin par divers états morbides de la trachée artère, du poumon, etc. Un abcès développé dans l'épaisseur des parois de l'œsophage peut aussi diminuer son calibre.

Symptômes, *marche*, *durée*, *terminaisons*, *pronostic*. Le rétrécissement de l'œsophage est annoncé par une difficulté plus ou moins grande dans la déglutition; s'il succède à une œsophagite, cette difficulté sera attribuée dans le principe à la persistance de la phlegmasie, d'autant mieux qu'elle s'accompagne presque constamment d'un sentiment de picotement que les malades rapportent à un point de l'œsophage; on ne sera détrompé que lorsqu'on verra la dysphagie persister et même augmenter après la disparition des symptômes inflammatoires. Lorsque l'œsophage est rétréci par la compression qu'exerce sur lui une tumeur voisine, alors la dysphagie survient d'une manière insensible et graduée, sans qu'on éprouve de douleurs réelles. Dans le principe, le malade ne se plaint que d'avaler plus lentement qu'à l'ordinaire; mais avec le temps, les alimens solides arrivent aussi bien que les boissons dans l'estomac. Cet état persiste plus ou moins long-temps, selon que la tumeur voisine de l'œsophage s'accroît avec plus

ou moins de rapidité. Dans un degré plus avancé de la maladie, les boissons seules franchissent librement l'obstacle, mais une partie des alimens est arrêtée, et ne peut passer outre, quelque complète qu'ait été la mastication et l'insalivation; elle est rejetée par la bouche avec un flot de salive et de mucosités, presque immédiatement, si le rétrécissement occupe la partie supérieure de l'œsophage; s'il est situé au contraire vers sa partie moyenne ou inférieure, la régurgitation ne s'opère quelquefois qu'au bout de trois ou quatre heures. Cette régurgitation, soit immédiate, soit plus tardive, se distingue du vomissement, en ce qu'elle a lieu sans effort, ni de l'estomac, ni du diaphragme, ni des muscles abdominaux, et sans déterminer d'anxiété, de malaise général, de sueurs froides, etc. Les alimens, quand ils séjournent plusieurs heures dans l'œsophage, produisent une dilatation plus ou moins considérable au-dessus du rétrécissement. Celui-ci s'accroît de plus en plus, et alors les boissons seules peuvent arriver à l'estomac; plus tard les boissons elles-mêmes ne peuvent être ingérées, dès-lors la nutrition languit, le malade, dont la santé générale est déjà très-souvent altérée par les progrès de la tumeur voisine, s'épuise promptement, tombe dans le marasme et périt dans les angoisses de la faim.

Le rétrécissement mécanique de l'œsophage est mortel, si la tumeur qui le produit n'est pas susceptible de guérison. La mort est aussi la terminaison nécessaire des autres rétrécissemens; mais les malades ne périssent pas toujours d'inanition. L'œsophage squirrheux peut contracter des adhérences avec la trachée-artère, et une ulcération établir une communication entre ces deux conduits; la déglutition, dans ce cas, sera immédiatement suivie d'une violente quinte de toux, de suffocation et de la mort. L'œsophage squirrheux peut s'ulcérer sans avoir contracté d'adhérences; les alimens et les boissons s'infiltreront dans le tissu cellulaire, et feront naître un abcès gangréneux très-promptement mortel.

Ce n'est souvent qu'à l'autopsie qu'on peut reconnaître la

cause prochaine des rétrécissemens de l'œsophage; ce n'est guère que dans le cas où l'agent de compression est un anévrysme de l'aorte, qu'on peut pendant la vie porter un diagnostic sûr.

Caractères anatomiques. Comme toutes les membranes muqueuses, la tunique interne de l'œsophage peut, à la suite d'une phlegmasie chronique, s'épaissir d'une manière sensible, elle peut subir les transformations cartilagineuse et osseuse: elle peut passer à l'état squirrheux, carcinomateux; dans ce cas, il est rare que la membrane muqueuse soit seule malade, la tunique musculeuse participe à la dégénération; l'œsophage perd en capacité ce qu'il gagne en épaisseur; il est quelquefois rétréci au point de ne pas admettre la sonde la plus déliée. En général, l'œsophage n'est si gravement altéré que dans un point circonscrit de sa longueur, c'est le plus ordinairement à sa partie supérieure. On trouve presque toujours au-dessus de l'obstacle une large poche, dont les parois sont tantôt très-minces, tantôt au contraire épaisses et même cartilagineuses. On cite quelques cas de dysphagie dans lesquels on n'a trouvé qu'un développement excessif des replis que présente la membrane muqueuse de l'œsophage. Quand l'œsophage est rétréci par compression, il présente ordinairement quelques traces d'inflammation.

Traitement. On peut quelquefois prévenir le rétrécissement de l'œsophage, en empêchant le passage de l'œsophagite à l'état chronique. Quelques auteurs disent avoir guéri la dysphagie causée par l'engorgement des ganglions lymphatiques du cou, en donnant le muriate de mercure à l'intérieur, et en faisant pratiquer des frictions mercurielles. D'autres ont proposé de traiter les rétrécissemens de l'œsophage par dilatation comme ceux de de l'urèthre, c'est-à-dire d'introduire et de laisser à demeure des sondes de gomme élastique, dont on augmenterait successivement le calibre; mais on ne peut pas par ce moyen obtenir une dilatation durable.

Home a cherché à détruire les parties squirrheuses par la cautérisation ; mais on irrite ainsi le mal au lieu de le guérir.

Le traitement des rétrécissemens de l'œsophage est purement palliatif. Quand la déglutition est encore possible, il faut faire prendre au malade de l'huile d'amandes douces pour faciliter le passage des alimens. Plus tard on introduit avec avantage dans l'œsophage une sonde creuse de gomme élastique, non pour dilater l'obstacle, mais pour porter dans l'estomac des alimens liquides. Si la sonde ne peut traverser le rétrécissement, on prolonge encore les jours du malade en lui faisant prendre des lavemens nourrissans. On introduit la sonde œsophagienne par la bouche ou par les fosses nasales; la première voie, plus courte et plus directe, est préférable quand on ne doit pas laisser la sonde à demeure; si l'on veut au contraire la laisser séjourner, on l'introduit par les fosses nasales, ce qui est plus difficile et plus douloureux. Ces inconvéniens ont engagé quelques praticiens à suivre toujours la première voie, sauf à ramener ensuite, selon l'indication, l'extrémité antérieure de la sonde dans les fosses nasales, à l'aide de la sonde de Bellocq.

Des rétrécissemens du rectum.

L'inflammation du rectum et la dysenterie, lorsqu'elles ont duré long-temps, amènent quelquefois le rétrécissement de cet intestin par les modifications qu'elles impriment à sa texture; l'inflammation des parties voisines a le même résultat. Souvent, chez les femmes surtout, le rectum est rétréci par la dégénération cancéreuse de ses parois. La syphilis est aussi une des causes les plus communes de cette maladie, soit que la contagion s'exerce directement à la face interne de l'intestin, à la suite d'un commerce contre nature, et qu'il s'y développe une blennorhagie ou des ulcères vénériens primitifs, soit que, contractée par les organes sexuels, la maladie vénérienne porte

consécutivement son action sur le rectum, comme on l'observe si souvent sur le voile du palais, etc.

Symptômes, marche, durée, terminaisons, pronostic. En général, le rétrécissement du rectum existe déjà dequis longtemps quand on parvient à le reconnaître; une douleur habituelle, mais d'abord légère, un sentiment d'embarras, de pesanteur au fondement, un suintement muqueux ou puriforme très-âcre, sont les seuls symptômes qui puissent le faire soupçonner dans le principe; ils ne sont nullement caractéristiques. Plus tard, l'excrétion des matières fécales devient difficile, l'intestin se vide incomplètement, le ventre est habituellement tendu et douloureux; alors les digestions se troublent, elles s'accompagnent de borborygmes, de coliques; la bouche est amère. Plus la défécation est difficile, plus le besoin d'aller à la selle se fait fréquemment sentir; ce besoin est très-pressant, il est accompagné de coliques très-violentes, d'un ténesme insupportable; on ne le satisfait qu'avec une lenteur extrême; les matières stercorales sortent aplaties; elles ont un volume médiocre; de jour en jour la capacité de l'intestin diminue, il faut des efforts soutenus pour obtenir quelques selles peu consistantes; les matières dures ne peuvent franchir le rétrécissement, elles déterminent au-dessus de lui une dilatation considérable de l'intestin, et par suite une inflammation plus ou moins vive, qui explique l'écoulement sanieux, puriforme, et quelquefois sanginolent, qui suit la défécation. Ces matières dures, ainsi amassées au-dessus de l'obstacle le rendent d'autant plus difficile à vaincre : les selles finissent par se supprimer, et bientôt se déclarent tous les symptômes d'un étranglement interne. L'intestin peut se gangréner, les matières fécales s'épanchant alors dans le péritoine, déterminent son inflammation sur-aiguë, qui est nécessairement mortelle : cette terminaison est heureusement assez rare; quelquefois la phlegmasie que détermine la rétension des fèces, donne lieu à une diarrhée opiniâtre avec ténesme; les malades meurent d'épuise-

ment ; le plus souvent il y alternative de diarrhée et de constipation.

Le rétrécissement du rectum s'accompagne presque toujours d'un engorgement des veines hémorrhoïdales ; c'est une cause fréquente d'erreur : on attribue souvent en effet aux hémorrhoïdes les symptômes peu significatifs que détermine la coarctation naissante de l'intestin ; pour éviter la méprise, il faut porter le doigt dans le rectum ; il peut arriver qu'on ne sente pas de changement dans la consistance de la membrane muqueuse, mais qu'on éprouve la même sensation que si le doigt heurtait contre le pylore. On regardera ce rétrécissement comme spasmodique, (voyez *Spasme du rectum*) surtout s'il survient chez un individu qui n'a pas eu d'autre maladie, et qui est sujet à des névroses vagues. Le toucher, dans ce cas, n'est pas douloureux ; il l'est beaucoup au contraire quand la coarctation est inflammatoire, et succède à la dysenterie ; il détermine alors un écoulement de sang ; la membrane muqueuse est sujette ici à s'ulcérer, et il s'établit alors une fistule à l'anus. Le toucher fait quelquefois reconnaître un état d'induration dans la membrane muqueuse ; si le malade n'a présenté aucun symptôme d'une affection vénérienne antérieure, s'il éprouve des douleurs lancinantes, on peut regarder la coarctation du rectum comme étant de nature cancéreuse.

C'est alors que s'observent fréquemment des ulcérations douloureuses et fongueuses, des perforations, des épanchemens, des abcès stercoraux, le périnée en est quelquefois criblé. Cette variété des rétrécissemens du rectum a une marche très-rapide, elle est nécessairement mortelle. La marche de la coarctation vénérienne est bien plus lente ; celle-ci se termine rarement par ulcération, elle est beaucoup moins dangereuse.

Caractères anatomiques. Le rectum est quelquefois contracté circulairement, il est comme serré par une corde, la membrane muqueuse, saine d'ailleurs, se trouve repoussée en dedans, forme à la surface interne de l'intestin une espèce de valvule

analogue à la valvule pylorique. Bien plus souvent la membrane muqueuse est épaissie; elle l'est d'une manière continue dans une étendue variable, ou bien elle est parsemée de tubercules très-durs, et conserve dans leur intervalle son élasticité ordinaire; quelquefois elle forme une coarctation annulaire, dure, inextensible; on a vu des brides qui s'élevaient de sa substancee, être le seul obstacle à le défécation; elle est souvent molle et fongueuse; enfin, quelquefois les parois de l'intestin n'offrent plus de tuniques distinctes, mais elles sont formées d'un tissu homogène qui a les caractères du squirrhe. Au milieu de la masse squirrheuse se voient de nombreuses ulcérations brunes, livides, qui établissent souvent des communications avec le vagin ou la vessie. Quand le rétrécissement est de nature vénérienne, il est constitué par des excroissances inégales qui s'élèvent de la membrane muqueuse. Dans tous les cas, il existe au-dessus de l'obstacle une vaste poche remplie de matières fécales et plus ou moins profondément altérée dans sa texture.

Quand un rétrécissement du rectum s'accompagne d'une inflammation actuelle, il faut employer les antiphlogistiques avant de commencer la dilatation. Si l'obstacle à la défécation est constitué par une bride accessible aux instrumens, il faut la couper avec des ciseaux ou avec un bistouri boutonné, dont on dirige le tranchant en arrière. On a proposé aussi d'inciser les coarctations annulaires, qui ne céderaient pas à la dilatation seule; celle-ci serait ensuite employée pour prévenir une récidive.

L'engorgement des parois du rectum est-il de nature vénérienne, on le combattra par une dilatation lente et graduée, on enduira la bougie d'onguent napolitain, et on prescrira un traitement antisyphilitique général; des injections avec de légères dissolutions de sublimé, peuvent être très-avantageuses. La dilatation peut encore être utile dans le traitement des rétrécissemens cancéreux du rectum; on peut distendre les parties intermédiaires à celles qui sont dégénérées, mais on court risque

d'irriter celles-ci, et d'aggraver leur état : on ne peut alors employer qu'un traitement palliatif; on aura recours aux préparations d'opium pour calmer les douleurs. La dilatation devient inutile quand le cancer est ulcéré, l'obstacle à la défécation se trouvant ainsi détruit.

Des rétrécissemens de l'anus.

Le contour de l'ouverture de l'anus se trouve souvent rétréci par le gonflement inflammatoire de la membrane muqueuse qui le recouvre; des cicatrices difformes, des productions accidentelles, telles que des verrues, des poireaux, ou un bourrelet hémorrhoïdal, peuvent aussi déterminer le rétrécissement de cet orifice. Les cicatrices difformes étaient plus communes, lorsque, dans le cas de fistules à l'anus, on excisait toutes les parties affectées d'engorgement chronique.

Quelle que soit la cause des coarctations de l'anus, elles ont toujours pour effet nécessaire, de produire une grande difficulté dans la défécation, et quelquefois même la rétention complète des matières stercorales, avec tous les accidens qu'elle entraîne. Quand le rétrécissement est inflammatoire, les matières fécales qui sont excrétées sortent striées de sang, l'obstacle à la défécation détermine la dilatation de l'intestin au-dessus du rétrécissement, son inflammation et par suite son ulcération, et souvent sa perforation au-dessus du sphincter, et par suite une fistule à l'anus.

On combat efficacement le rétrécissement de l'anus par l'usage des douches ascendantes, et ensuite par la dilatation. Cette dilatation est applicable à tous les cas de rétrécissement; seulement, suivant les causes qui les ont produits, on la fera précéder de l'excision des productions accidentelles, ou des moyens antiphlogistiques, ou de la piqûre des veines ou tumeurs hémorrhoïdales, ou enfin de l'incision des cicatrices difformes.

Des rétrécissemens du vagin.

Un accouchement laborieux peut être suivi du rétrécissement du vagin, quand la tête de l'enfant à frappé de mort une partie de ce conduit par une compression violente et prolongée, ou quand des manœuvres violentes en ont déchiré les parois, et que des cicatrisations vicieuses en ont été la suite. L'emploi des injections astringentes après l'accouchement, les ulcères vénériens, les pustules varioliques, peuvent, en déterminant l'adhérence des parties contiguës, rétrécir aussi plus ou moins le vagin. Ces coarctations peuvent être portées au point de ne pas permettre l'introduction d'une plume de corbeau.

L'excrétion du sang menstruel peut alors être rendue très-difficile; la difficulté sera plus grande si le rétrécissement est général, que s'il est partiel et circonscrit. Chaque mois la malade éprouve les accidens qu'entraîne la rétention du sang des règles.

La coarctation du vagin est aussi un obstacle à l'introduction du membre viril, sans exclure pourtant la possibilité de la conception; et il est digne de remarque, que le travail de la gestation relâche et distend peu-à-peu le conduit rétréci, au point de permettre le passage d'un enfant de volume ordinaire : cette dilatation spontanée, qui se fait ordinairement d'une manière graduée, s'opère quelquefois brusquement au moment où commencent les douleurs de l'enfantement. On la favorise par des bains locaux, par des fumigations, par des onctions, et enfin par l'usage de corps dilatans. Ces divers moyens réussissent mieux contre le rétrécissement partiel, que contre celui qui comprend toute la longueur du vagin. On a conseillé de faire des incisions sur les parois du canal; mais on s'expose à blesser le rectum et la vessie, surtout quand on incise une cicatrice provenant d'une perte de substance qui intéressait ces organes. Il est préférable, après les moyens relâchans indiqués

précédemment, d'introduire jusqu'au fond du vagin un pessaire de racine de gentiane, dont on augmentera successivement le volume. On pourra se servir ensuite avec avantage d'éponges préparées.

Des rétrécissemens du prépuce.

L'ouverture du prépuce, qui chez les individus bien conformés, doit être assez grande pour que ce prolongement cutané soit facilement ramené derrière la base du gland, lorsque cet organe a pris le plus d'expansion possible, dans une forte érection, par exemple; cette ouverture, disons-nous, peut être rétrécie par le gonflement que déterminent, dans son contour, une uréthrite, ou des chancres vénériens. Cette coarctation, bien distincte, de celle qu'apporte, en naissant, un grand nombre d'enfans, est connue sous le nom de *phimosis accidentel*. Quelquefois le phimosis, au lieu d'être inflammatoire, est œdémateux. De la sérosité s'infiltrant dans le tissu cellulaire de la verge et du prépuce, celui-ci s'allonge, et son ouverture se rétrécit. Il est aisé de concevoir que le phimosis accidentel survient plus facilement chez ceux qui naturellement éprouvent de la difficulté à découvrir le gland.

On observe fréquemment le phimosis œdémateux chez les jeunes gens qui ont des calculs dans la vessie, et qui tiraillent continuellement l'extrémité du prépuce, espérant calmer par là les vives douleurs qu'ils éprouvent dans le méat urinaire.

Le phimosis accidentel qui dépend d'une blennorrhagie, détermine la rétention de la matière de l'écoulement entre le prépuce et le gland. Ce contact continuel d'un liquide très-irritant augmente encore le gonflement inflammatoire qui rétrécit l'ouverture du prépuce. Quand les chancres sont situés sur le bord de cette ouverture, ils lui donnent une dureté extrême, et la coarctation est portée quelquefois au point qu'on ne peut plus apercevoir le gland, ni même l'orifice de l'urèthre. La cicatrice de ces chancres rend les parties inextensibles;

il en résulte beaucoup de gêne et de douleur dans l'acte du coït et même pendant l'érection, et à la longue, le prépuce et le gland peuvent devenir le siége de la dégénération squirrheuse.

Dans le cas d'uréthrite, il faut faire des injections avec de l'eau de guimauve, entre le prépuce et le gland, pour s'opposer à la rétention du liquide irritant qui les baigne. Quand il existe des chancres sur le prépuce, il faut combattre d'abord les symptômes inflammatoires, et diriger ensuite contre les chancres un traitement approprié. Si ces chancres siégent sur la face interne du prépuce, ou sur le gland, il faut les mettre à découvert, en pratiquant l'opération du phimosis (voyez *Phimosis congénital*), ou bien on se bornera à un traitement antiphlogistiques, à des injections détersives d'eau d'orge ou de vin miellé, entre le gland et le prépuce. Pour prévenir des adhérences entre ces deux parties, on les fera souvent glisser l'une sur l'autre.

L'opération sera nécessairement pratiquée quand le gonflement du gland et la tension du prépuce seront portés assez loin pour amener la gangrène de ces deux parties.

Il faudrait encore inciser le prépuce, si, par la compression qu'il exercerait sur le gland devenu spongieux, il en exprimait une grande quantité de sang.

Chez les jeunes sujets affectés de la pierre, le prépuce est souvent œdémateux; le contour de son ouverture étroite est souvent induré. On est quelquefois obligé de faire l'opération du phimosis, pour pouvoir pratiquer le cathétérisme; on enlève alors toutes les parties indurées.

Le phimosis œdémateux, sans induration, guérit par l'usage des résolutifs; il faut avoir soin de tenir la verge relevée vers le ventre.

Des rétrécissemens de l'urèthre:

La capacité de l'urèthre peut se trouver diminuée par un agent extérieur ou étranger à ce canal, ou par les modifications que produit dans sa texture et sa vitalité l'inflammation, quelle qu'en soit la cause. Dans le premier cas, il y a simplement compression ou obstruction du canal qui est sain; d'ailleurs ce n'est pas sur lui qu'on doit agir pour lever l'obstacle qui s'oppose au libre cours des urines : cet obstacle est constitué par un calcul engagé dans l'urèthre, par une tumeur quelconque adhérente à ses parois, ou enfin par un gonflement, soit inflammatoire, soit squirrheux, de la prostate. Dans le second cas, c'est de l'état de l'urèthre lui-même que se tirent les indications curatives; c'est sur lui qu'il faut agir. Ce serait abuser de l'analogie que de confondre sous un même nom deux états morbides si différens. Nous réserverons l'expression de *rétrécissement* pour désigner le second, qui doit seul nous occuper ici; nous ferons encore remarquer cependant que la compression exercée sur l'urèthre par une tumeur voisine peut, en gênant l'excrétion de ce liquide, en déterminant la stagnation derrière l'obstacle, amener une inflammation qui se termine par un véritable rétrécissement.

Causes. Les rétrécissemens de l'urèthre succèdent le plus souvent à l'uréthrite, surtout quand elle a été traitée par des injections astringentes, quand elle a duré très-long-temps, et qu'elle a été entretenue et fréquemment exaspérée par des écarts de régime. Il ne faudrait cependant pas croire que ces rétrécissemens participent du caractère spécifique de la syphilis : on leur opposerait vainement un traitement antisyphilitique. Ils peuvent être produits par les causes d'uréthrite les plus variées, par une contusion ou une chute sur le périnée, par l'abus du coït, l'habitude de la masturbation, par la torison du pénis. Ils peuvent dépendre d'une affection dartreuse, rhumatismale,

arthritique. On a vu du moins quelques individus, qui n'avaient jamais eu d'uréthrite, mais qui étaient sujets à la goutte, présenter, à chaque nouvel accès, les symptômes qui caractérisent le rétrécissement inflammatoire; dès que les douleurs arthritiques et la tuméfaction quittaient le gros orteil, la dysurie cessait.

L'uréthrite ne se présente pas toujours avec la même intensité ; lorsque l'inflammation est faible et récente, elle produit une légère tuméfaction de la membrane muqueuse, l'irritation se transmet aux fibres musculaires sous-jacentes, qui se contractent, et diminuent momentanément la capacité du conduit excréteur de l'urine ; quelquefois c'est quand l'uréthrite existe depuis long-temps, que la membrane muqueuse, conservant une sensibilité anormale très-vive, les fibres musculaires sous-jacentes se contractent convulsivement. Cet effet de l'uréthrite est généralement désigné sous le nom de *rétrécissement spasmodique* ou de *spasme de l'urèthre.* Il a été décrit dans la partie de cet ouvrage consacrée aux irritations nerveuses des membranes muqueuses.

Mais l'uréthrite ne se borne pas toujours à produire ce rétrécissement inflammatoire *dilatable ;* l'inflammation, en parcourant ses périodes, détermine le plus souvent, dans le membrane muqueuse et dans les tissus sous-jacens, des altérations qui gêneraient d'une manière permanente le cours des urines, si on ne les détruisait pas par un traitement spécial ; ce sont ces diverses altérations qui constituent les rétrécissemens *permanens*, dits *organiques* par la plupart des auteurs.

Symptômes, marche, etc. Lorsqu'il existe un rétrécissement peu considérable de l'urèthre, l'urine sort par un jet délié, plus court qu'à l'ordinaire, souvent bifurqué, formant deux spirales entrelacées : ce jet s'interrompt quelquefois. L'excrétion se fait avec lenteur ; elle est accompagnée d'un sentiment de cuisson dans l'urèthre, de pesanteur au périnée et dans le bassin. Ces symptômes éveillent ordinairement l'attention des malades, qui

ne font dater la maladie que du moment de leur apparition. Si on ne leur oppose pas les secours de l'art, ils s'aggravent; le jet de l'urine devient de plus en plus délié et plus faible, l'excrétion plus lente, son produit moins abondant, le besoin qui la provoque plus fréquent et plus impérieux. Alors, malgré des efforts soutenus, la vessie ne se vide pas entièrement. Si on est quelque temps sans uriner, elle se distend fortement; elle forme une tumeur dure, rénitente, saillante au-dessus du pubis, et douloureuse à la pression; le malade éprouve des tiraillemens dans les aines. Cet état peut durer assez long-temps; d'autres fois les progrès de la maladie sont plus rapides, et il survient, soit spontanément, soit après un repas très-copieux, une équitation prolongée, ou un coït immodéré, une rétention d'urine complète, un rétrécissement inflammatoire se joignant momentanément au rétrécissement organique.

Si les malades sont prudens, ils évitent ce grave accident; mais ils ne peuvent se soustraire aux conséquences qu'entraînent les progrès nécessaires du rétrécissement. L'urine cesse d'être lancée à distance, elle tombe verticalement entre les jambes; quelquefois elle ne sort que goutte à goutte, bourbeuse, sanguinolente, et en si petite quantité, qu'à chaque instant le malade, malgré la crainte des douleurs les plus cuisantes, est obligé de renouveler les efforts d'excrétion qui l'épuisent. Son visage se gonfle, devient violet, se couvre de sueur; il éprouve une espèce de tremblement général. Dans ces violens efforts, il n'est pas rare de voir survenir une hernie, une chute du rectum; bien plus souvent les matières fécales sortent involontairement.

Quand le rétrécissement est arrivé à ce point, il produit l'incontinence d'urine par un double mécanisme. D'abord, les urines, poussées avec force par les contractions de la vessie, et arrêtées en partie par le rétrécissement, dilatent toute la portion de l'urèthre qui est située derrière cet obstacle; quand la vessie cesse d'agir, l'urèthre, revenant sur lui-même, expulse

l'urine qui le distend, celle-ci tombe goutte à goutte quand on croit que tout est excrété. Elle est d'ailleurs sollicitée à s'écouler par sa situation dans un point plus élevé que l'ouverture du rétrécissement : elle obéit à la pesanteur. En second lieu, la dysurie étant extrême et la vessie continuellement distendue, le sphincter cède, il est remplacé en quelque sorte par l'obstacle : celui-ci est une digue suffisante tant que le malade reste inactif, mais il cède à un effort musculaire quelconque, et laisse passer quelques gouttes d'urine.

Il n'est pas rare qu'un même individu ait plusieurs rétrécissemens; alors l'urine qui se trouve arrêtée dans leur intervalle au moment où les efforts d'excrétion cessent, doit continuer de filtrer, par son propre poids, à travers chaque obstacle, et s'écouler quand on ne s'y attend plus. Si les malades n'ont pas recours à des soins de propreté extrême, ils exhalent une odeur urineuse infecte.

Mais l'urèthre n'est pas seulement le conduit excréteur de l'urine, il donne aussi passage au sperme : quand il est rétréci, l'éjaculation ne peut s'accomplir; la liqueur prolifique, retenue derrière l'obstacle, sort peu à peu, en bavant, et quand l'érection a cessé. Le coït est alors dangereux : l'irritation qu'il produit dans les organes génitaux augmente la difficulté d'uriner, et détermine souvent un écoulement qu'on prendrait pour une nouvelle blennorrhagie, s'il ne survenait pas immédiatement après l'acte vénérien, si, parvenu à son *summum* le jour même, il ne disparaissait pas en peu de jours, n'ayant occasioné que très-peu de douleur. La flaccidité du pénis empêche encore qu'on se méprenne.

Les efforts que nécessite l'excrétion de l'urine dans les cas de rétrécissement, les douleurs vives et les incommodités dont elle s'accompagne, dérangent la santé générale du malade; ses digestions se font mal; son moral s'affecte; il fuit la société, devient irrascible, mélancolique. On a vu quelques personnes avoir, pendant plusieurs mois, des accès de fièvre intermittente. Il

est aisé de prévoir que, dans des cas semblables, les sondes et les caustiques sont les seuls fébrifuges efficaces.

Tels sont les signes rationnels des rétrécissemens de l'urèthre. Les signes sensibles sont fournis par l'exploration du canal : on est sûr qu'il est rétréci quand une sonde, introduite dans sa cavité, est arrêtée dans sa marche, ou fortement serrée dans un point de son trajet. Ces signes sensibles ont acquis, dans ces derniers temps, un grand degré de précision; on peut en effet reconnaître, avec la sonde exploratrice de Ducamp, la situation, la forme, la longueur et le calibre du rétrécissement.

Complications. La dilatation de l'urèthre derrière l'obstacle est quelquefois telle, qu'il en résulte une tumeur saillante à la surface du périnée. Un effet inévitable de cette distension, c'est l'inflammation de la portion dilatée; inflammation qui explique la pesanteur au périnée, la cuisson le long de l'urèthre, le suintement muqueux ou puriforme qui tache le linge des malades ou précède le premier jet des urines, le dépôt trouble que celles-ci laissent au fond du vase, enfin leur tendance à se corrompre et leur fétidité. L'inflammation s'étend à la prostate, dont la tuméfaction gêne les fonctions du rectum, détermine des envies illusoires d'aller à la selle. La prostate enflammée produit les glaires qui sortent avec les urines, et qu'on croit généralement sécrétées par la surface de la vessie.

L'inflammation, concentrée sur la portion de l'urèthre postérieure à l'obstacle, en produit l'ulcération et la perforation, ou en amène la rupture par un amincissement successif, l'urine s'infiltie dans le tissu cellulaire du scrotum, qui est bientôt frappé de gangrène. (Voyez *Fistules urinaires.*)

Dans certains cas, l'inflammation donne lieu primitivement à un abcès qui s'ouvre plus tard, soit au périnée, soit dans l'urèthre. Souvent cette inflammation se communique aux canaux éjaculateurs, et, de proche en proche, aux vésicules séminales, aux conduits déférens et aux testicules, qui deviennent durs et douloureux. Il résulte de l'état d'irritation des réservoirs

du sperme et de ses canaux excréteurs, que l'acte du coït est très-promptement suivi de l'éjaculation, et accompagné d'un sentiment pénible, et que les malades ont de fréquentes pollutions nocturnes. Plus tard, l'irritation augmentant, l'émission de la semence a lieu dans un état de demi-érection, et finit même par s'effectuer sans que le malade en soit averti par aucune espèce de sensation, et à l'occasion du plus léger effort de la part des muscles du périnée. Le malade perd l'appétit; il s'épuise, tombe dans le marasme.

La tunique vaginale peut aussi s'enflammer par contiguité, Ev. Home (1) cite trois cas d'hydrocèles guéries par la destruction d'un rétrécissement.

La vessie, chez les individus affectés d'un rétrécissement considérable et ancien, ne pouvant maintenir ses contractions pendant tout le temps nécessaire pour que l'excrétion soit complète, est dans un état continuel de plénitude; le long séjour de l'urine dans son réservoir favorise l'absorption de sa partie la plus aqueuse : ce liquide devient plus concentré; il développe, dans la vessie, un état habituel d'irritation qui augmente la sécrétion des mucosités; celles-ci troublent la transparence de l'urine, et forment plus tard un dépôt muqueux ou puriforme, qui va au fond du vase sans y adhérer. La cystite peut être portée au point de se terminer par ulcération, par perforation même, et alors un épanchement d'urine détermine une péritonite suraiguë, promptement suivie de la mort. Avant que la cystite se termine d'une manière si fâcheuse, les uretères et les bassinets se distendent et s'enflamment : les reins eux-mêmes participent à l'inflammation, qui altère profondément leur texture.

Caractères anatomiques. La nature et la forme des obstacles au libre cours des urines que laisse après elle l'uréthrite, varient en raison de l'intensité de la phlegmasie, en raison de sa durée et de sa nature.

(1) *Traité des maladies de la glande prostate*, trad. par L. Marchand. Paris, 1824 in-8°, fig.

Quand l'inflammation est bornée à la surface villeuse ou sécrétoire de la membrane muqueuse uréthrale, elle produit la rougeur, la turgescence de cette membrane, mais jamais, comme on l'a cru, son induration. Elle ne détermine pas, par suite, un obstacle permanent à l'excrétion de l'urine, mais seulement un rétrécissement momentané, spasmodique, qui cesse avec l'irritation qui lui a donné naissance. Si l'on a occasion d'examiner l'urèthre des individus affectés de ce rétrécissement inflammatoire, on trouve la membrane muqueuse plus épaisse, un peu moins extensible, plus rouge, quelquefois brune, plus friable dans le point rétréci ; les muscles sous-jacens sont fortement contractés, ce qui donne au canal un aspect froncé. Le tissu spongieux est gorgé de sang.

Lorsqu'au contraire l'inflammation s'étend à toute l'épaisseur de la membrane muqueuse, quand elle gagne les tissus sous-jacens, alors elle se termine par hypertrophie, par *induration*, et c'est là une des formes qu'offrent le plus communément les rétrécissemens de l'urèthre. La membrane muqueuse est quelquefois simplement épaissie, et c'est la saillie, le relief qu'elle forme du côté du canal qui gêne l'émission de l'urine. Tantôt une portion de la membrane muqueuse est comme cartilagineuse, mais l'induration est continue, sans bosselure : tantôt, au contraire, on trouve plusieurs petites callosités séparées, et dans leur intervalle, la membrane reste saine, ou du moins conserve de l'extensibilité, tandis que les portions indurées sont sans souplesse, sans élasticité, inextensibles et très-résistantes. L'induration peut s'étendre au tissu cellulaire sous-muqueux et au tissu spongieux lui-même, qui se resserrent alors et étranglent le canal dans un point de son trajet. On a vu même, ce qui peut être intéressant pour le diagnostic, des nodosités exister dans le tissu spongieux seulement, et ne pas faire saillie à la surface du canal ; on les sentait en promenant le doigt le long de la partie inférieure de l'urèthre : on aurait pu en conclure à tort, avant l'examen anatomique, que la membrane

muqueuse offrait une disposition semblable ; et cependant elle était intacte. On conçoit que ces callosités extérieures au canal peuvent coïncider avec un rétrécissement inflammatoire, qu'on pourrait traiter comme un rétrécissement par induration, si l'on n'était pas prévenu. Les indurations de l'urèthre n'ont, en général, qu'une ou deux lignes de longueur ; mais elles peuvent envahir un, deux et même trois pouces du canal ; Hunter et Chopart en ont cité des exemples. Elles donnent quelquefois à l'urèthre une direction tortueuse. Les rétrécissemens qu'elles constituent ont un orifice étroit.

Quand l'uréthrite se termine par ulcération, ce qui est rare, mais s'observe quelquefois, il peut s'établir une adhérence entre deux surfaces opposées du canal, dans un point de son trajet : ces adhérences constituent quelques-unes des *brides* si diversement configurées, qu'on rencontre souvent chez les individus affectés de dysurie. Ces brides doivent avoir encore une autre origine, car les adhérences spontanées des membranes muqueuses entre elles sont très-rares, et l'on éprouve souvent beaucoup de difficultés à les déterminer dans des vues thérapeutiques. On conçoit que l'uréthrite peut se terminer par la production d'une fausse membrane, laquelle, s'organisant et adhérant à la membrane muqueuse, forme dans l'urèthre une bride, une cloison circulaire ou demi-circulaire, qui sépare le canal en deux parties, lesquelles communiquent par une ouverture plus ou moins étroite, centrale, évasée en entonnoir, ou située sur l'un des côtés. Cette cloison, blanchâtre, a ordinairement une texture fibreuse ; elle est en général moins résistante que les parois du canal. Les brides qui rétrécissent l'urèthre sont supportées par une base large, vasculeuse, que forme la membrane muqueuse épaissie par des inflammations répétées. On n'en trouve généralement qu'une ou deux ; quelquefois cependant elles sont plus nombreuses : on en a vu jusqu'à sept chez le même individu. Quand elles sont ainsi multipliées, la membrane muqueuse est tantôt saine, tantôt calleuse dans leur in-

tervalle. Il se développe fréquemment un état inflammatoire derrière les brides, et c'est une des causes de leur accroissement en épaisseur.

Les *carnosités* qui, selon les anciens, obstruent constamment l'urèthre, dans le cas de dysurie, sont excessivement rares : on voit quelquefois des végétations dans la portion prostatique, derrière un rétrécissement; mais elles sont l'effet de l'inflammation chronique qui y siége. On n'a pas bien constaté l'état variqueux des vaisseaux de l'urèthre, qu'on avait signalé comme un obstacle assez fréquent au cours de l'urine.

Telles sont les diverses formes que prennent les rétrécissemens de l'urèthre : mais quel est leur siége le plus habituel? On les rencontre, mais rarement, dans le méat urinaire, dans la portion prostatique. Ducamp a établi, d'après l'examen d'un grand nombre d'urèthres, que quatre fois sur cinq, l'obstacle existe entre quatre pouces neuf lignes, et cinq pouces trois lignes. M. Lallemand, de Montpellier, après avoir revu, rectifié les calculs de Ducamp, et d'après ses propres observations, a fixé le siége le plus habituel des rétrécissemens au niveau de la courbure du canal (c'est-à-dire à six pouces au moins et au-delà); il pense que quand il existe plusieurs rétrécissemens chez le même individu, on ne doit tenir compte dans ce calcul que de l'obstacle le plus profondément situé, qui est ordinairement le plus étroit. L'expérience journalière confirme la justesse des observations de M. Lallemand.

Il est encore essentiel de signaler les effets de l'inflammation sur les parties postérieures à l'obstacle. Les cryptes muqueux de la portion prostatique augmentent d'abord d'activité, prennent plus de développement; bientôt la membrane muqueuse s'injecte, s'épaissit, devient fongueuse. La prostate elle-même change d'aspect, augmente de volume; le col de la vessie se dilate et perd son ressort. Si l'on n'attaque pas le rétrécissement, la membrane muqueuse prostatique se ramollit par les

progrès de l'inflammation, elle se détache quelquefois par lambeaux ; souvent elle s'ulcère, les bords de l'ulcération sont grisâtres ou noirâtres, sanieux, couverts d'une matière mucoso-purulente ou crétacée. (Voyez *Fistules urinaires.*) Il n'est pas rare de voir la prostate en grande partie détruite par la suppuration ; ce qui en reste est mollasse, aplati ; on ne la sent plus à travers le rectum ; les sondes produisent alors des fausses routes avec la plus grande facilité. Si l'on porte plus loin ses recherches, on trouve assez souvent les vésicules séminales en suppuration, les conduits éjaculateurs dilatés, rouges, fongueux. La vessie distendue et irritée par l'urine, réagit ; elle se raccornit, ses fibres musculaires se contractent convulsivement ; mais comme elles ne forment plus un plan continu, il en résulte que la membrane muqueuse, pressée par l'urine, fait hernie entre ces fibres musculaires, et les sépare en plusieurs faisceaux ; de là les vessies à colonnes. La membrane muqueuse vésicale s'épaissit, devient rouge, rugueuse, brunâtre, quelquefois noire ; elle est souvent recouverte par un enduit crétacé d'un gris jaunâtre, ou par un dépôt glaireux ; on a vu des fongosités s'élever de sa surface. Les uretères acquièrent quelquefois le volume de l'intestin grêle, dont ils présentent la disposition flexueuse ; malgré cette dilatation, ils ont souvent une grande épaisseur ; ils présentent de nombreuses variétés dans leur coloration et leur consistance ; la distension n'est pas toujours égale des deux côtés. Les reins présentent une augmentation prodigieuse de volume, ils sont bosselés, mous, pâles, spongieux, faciles à déchirer ; la substance corticale est souvent confondue avec la substance mamelonnée ; à la longue ils sont détruits en partie par la suppuration, ils ne représentent plus alors, pour ainsi dire, qu'une large poche, multiloculaire, remplie de pus sanieux, verdâtre, formé par la dilatation excessive des calices et du bassinet. On a vu dans certains cas le pus infiltré dans le parenchyme du rein, d'autres fois il est réuni en quinze ou vingt abcès séparés.

Traitement. On peut rendre à l'urine son libre cours, soit en affaissant par des moyens mécaniques les parties qui rétrécissent le diamètre de l'urèthre, soit en les détruisant, en leur faisant éprouver une perte de substance : de là deux méthodes curatives, 1° le traitement par *dilatation;* 2° le traitement par *destruction.*

Quel que soit celui qu'on adopte, on doit ne le commencer que quand on a préalablement combattu par les antiphlogistiques l'état d'irritation ou d'inflammation qui peut exister au niveau du rétrécissement ou dans son voisinage.

On opère la dilatation de l'urèthre avec des *bougies* ou avec des *sondes :* cette dilatation est lente ou prompte.

Les bougies, dont on se sert pour dilater lentement l'urèthre rétréci, sont des corps souples, pleins, cylindriques ou légèrement coniques, de huit ou dix pouces de longueur. On ne leur donne plus aujourd'hui de propriétés médicamenteuses ; on ne cherche en les fabriquant qu'à obtenir de la souplesse, du poli, et une consistance suffisante. On a beaucoup varié dans le choix des bougies ; on a généralement abandonné celles de plomb, qui sont cassantes, quand elles sont assez minces pour franchir un rétrécissement très-considérable, et qui sont trop dures, trop raides quand elles ont assez de solidité ; elles déterminent très-facilement un engorgement inflammatoire. Les bougies de corde à boyau comptent encore des partisans ; ells se gonflent par l'absorption de l'humidité du canal, se ramollissent sans cesser d'agir, et dilatent ainsi efficacement l'orifice du rétrécissement sans causer d'irritation, parce que leur mollesse leur permet de s'accommoder très-bien à la forme de l'urèthre. On leur a reproché d'exposer à blesser, à perforer même le canal par leur pointe inégale et dure, et d'être trop raides ; mais on peut arrondir leur pointe avec la pierre ponce. On préfère généralement les bougies emplastiques, et surtout celles dites de gomme élastique. Quand on doit dépasser la courbure sous-pubienne, il faut se servir de bougies auxquelles on ait donné

une courbure permanente, ou mieux encore de très-petites sondes armées d'un mandrin.

Qnand on veut introduire une bougie, le malade étant couché sur le bord de son lit, ou se tenant debout devant l'opérateur, celui-ci saisit la verge de la main gauche et la relève; avec la main droite il engage la pointe de la bougie enduite de cérat ou d'huile dans le méat urinaire; il la pousse doucement en la tournant entre ses doigts, en allongeant la verge avec l'autre main pour effacer les rides du canal, et en ayant soin de faire suivre, de faire longer à l'instrument la paroi supérieure de l'urèthre, afin que sa pointe ne s'engage pas dans les lacunes qui règnent à la paroi inférieure ou dans les ouvertures naturelles qui y aboutissent.

Lorsque l'instrument arrive sous le pubis, on abaisse la verge pour diminuer la courbure du canal : quand on est arrêté dans le trajet, au lieu de forcer on retire un peu la bougie, puis on l'enfonce de nouveau. On facilite quelquefois son introduction en soutenant le point du canal contre lequel elle s'arrête, ou en portant le doigt dans le rectum.

Nous supposons ici que la bougie franchit l'obstacle avec assez de facilité; selon le degré d'excitabilité du malade, on la laisse à demeure, ou bien on ne prolonge d'abord son application qu'une demi-heure ou une heure; dans ce dernier cas, on réintroduit l'instrument plusieurs fois par jour, et chaque fois on le laisse plus long-temps, jusqu'à ce que le malade, habitué à son contact, puisse supporter son séjour permanent. Au moment de son introduction, la bougie cause une douleur vive, le canal se resserre spasmodiquement sur elle, souvent il y imprime une rainure circulaire; bientôt il se développe un léger gonflement inflammatoire qui gêne momentanément l'excrétion de l'urine; mais un écoulement muqueux ou puriforme ne tarde pas à s'établir, le gonflement disparaît, la bougie, loin d'être serrée, ne remplit plus exactement l'urèthre; l'urine passe entre elle et les parois de ce canal; elle

serait désormais sans action, on la remplace par une bougie plus grosse et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait rendu au conduit sa capacité normale.

Le traitement des rétrécissemens de l'urèthre par dilatation dure deux ou trois mois au moins, et quelquefois il en réclame huit ou neuf. Dans la grande majorité des cas, il n'est que palliatif; et si de temps en temps on n'introduit pas une bougie, si surtout le malade fait quelques excès, le rétrécissement se reproduit peu à peu. La dilatation d'ailleurs ne peut pas être supportée par beaucoup d'individus, chez lesquels elle produit des érections douloureuses qui forcent à ôter la bougie, développe un mouvement fébrile très-prononcé, une uréthrite intense, des abcès, une hématurie, et quelquefois un engorgement inflammatoire des testicules, des glandes lymphatiques de l'aîne, etc. Ces divers accidens ne sont pourtant pas si communs que l'ont prétendu quelques auteurs, et la crainte de les voir survenir ne doit pas faire complètement proscrire une méthode curative qui, dans un petit nombre de cas, il est vrai, peut être utile. Quoi qu'il en soit, quand ils se manifestent, il faut s'empresser de retirer la bougie, et recourir à un traitement antiphlogistique énergique; on les préviendrait souvent si on calmait l'irritation de l'urèthre avant d'entreprendre la dilatation.

Un autre inconvénient attaché à la dilatation, c'est qu'elle n'est pas toujours praticable. Quand le rétrécissement est formé par une bride dont l'orifice étroit est situé tout-à-fait latéralement, la pointe de la bougie heurtant contre le centre de la cloison, l'instrument se plie, se contourne en spirale. On a généralement conscience de la résistance qu'oppose l'obstacle; mais si l'on croyait que la bougie continue de pénétrer plus avant, on serait bientôt désabusé; car, dès qu'on cesse de pousser, on en voit une portion ressortir brusquement du canal par son élasticité. C'est dans les cas de ce genre qu'une inflammation aiguë venant à se développer dans le point rétréci, et

le gonflement qui en résulte obturant complètement l'urèthre, quelques auteurs ont conseillé de remédier à la rétention d'urine, qui en est la conséquence nécessaire, par l'emploi des *sondes;* et comme alors on doit rencontrer un obstacle puissant on a choisi des sondes d'argent, dont l'extrémité a été rendue *conique*. Avec le bec de ces sondes, on parvient en effet à perforer l'obstacle, et on arrive violemment dans la vessie; mais très-souvent aussi, au lieu de l'obstacle, on perfore l'urèthre: cet accident est arrivé aux hommes les plus exercés. On sait qu'un chirurgien célèbre perfora la portion membraneuse de l'urèthre et même le rectum; un autre est rentré dans l'urèthre après en être sorti, et est enfin arrivé dans la vessie après avoir fait un nouveau canal, et avoir laissé de côté la portion rétrécie du conduit naturel: on a vu ces sondes coniques déchirer l'urèthre, rentrer à travers la prostate; on en a vu rentrer par le bas-fond de la vessie. Ces faits malheureux, dont on pourrait citer beaucoup d'exemples, suffisent pour faire proscrire le *cathétérisme forcé* qui ne présente qu'incertitude et dangers.

Il est bien reconnu maintenant qu'un rétrécissement n'obture complètement l'urèthre que quand il est le siége d'un travail inflammatoire accidentel qui bouche son orifice. Si l'on a recours aux antiphlogistiques, le gonflement disparaît bientôt, l'orifice se rétablit, et la rétention d'urine n'est plus à craindre. Lors même que l'ouverture du rétrécissement serait fort étroite, et ne pourrait admettre la bougie la plus fine, ce ne serait pas encore une raison pour chercher à l'agrandir avec la sonde conique: il vaudrait mieux, comme le fait M. Dupuytren, se borner à introduire la bougie jusqu'à ce qu'elle fût en contact avec l'obstacle, et à la fixer en ce point. Elle détermine bientôt une sécrétion muqueuse abondante, et produit une sorte de retrait des tissus qui permet de la pousser et de la fixer plus avant. En continuant ainsi, on arrive ordinairement, en vingt-quatre heures ou quarante-huit heures, à la vessie. On remplace la

bougie par une sonde de gomme élastique, dont on augmente successivement le volume en suivant les règles indiquées pour les bougies. Les effets et les inconvéniens des sondes sont les mêmes que ceux des bougies; les sondes déterminent même plus souvent de l'inflammation, des abcès aux environs du canal; elles sont plus gênantes, plus douloureuses; elles n'ont sur les bougies d'autre avantage que de nécessiter moins d'efforts pour l'excrétion de l'urine. Il faut pourtant avouer que les sondes de gomme élastique causent moins d'accidens depuis qu'on leur a donné une courbure permanente.

S'il y avait urgence de vider la vessie trop distendue, il faudrait préférer la ponction de cet organe au cathétérisme forcé.

Le traitement par dilatation ne paraît devoir être employé que pour les rétrécissemens peu étendus et peu considérables. La cure peut être radicale si l'obstacle est récent, la compression favorisant la résolution de l'engorgement.

La lenteur avec laquelle agit cette méthode de traitement, le peu de durée du soulagement qu'elle procure, le petit nombre de cas auxquels elle est rationnellement applicable ont engagé les chirurgiens, depuis plusieurs siècles, à chercher un moyen de détruire les tissus qui forment les rétrécissemens en leur faisant éprouver une véritable perte de substance, au lieu de se borner à les affaisser. On a voulu les détruire en déterminant leur ulcération par une compression exercée à l'aide de sondes ou de bougies, soit de dedans en dehors, soit d'avant en arrrière; mais cette méthode rentre dans le traitement par dilatation, qu'elle ne fait que préparer, en ajoutant peu à son effet. On détruit plus efficacement les obstacles au cours de l'urine en les frappant de mort par l'application méthodique de caustiques.

L'usage des caustiques est fort ancien dans le traitement des rétrécissemens de l'urèthre. Aldereto, Amatus Lusitanus, A. Paré, Guillaume Loyseau et d'autres les ont employés,

mais ils se servaient de caustiques composés. Les divers modes de cautérisation se rapportent à deux classes : 1° cautérisation d'avant en arrière, 2° cautérisation de dedans en dehors.

Wiseman, le premier, et après lui Hunter, remplacèrent les caustiques composés, par le nitrate d'argent, qui est peu soluble, qui borne son action au point sur lequel il est appliqué, et qui détruit les parties sans y produire beaucoup d'inflammation. Tous deux introduisaient d'abord une canule jusqu'à la partie rétrécie, et faisaient ensuite glisser dans cette canule, à l'aide d'un stylet terminé en porte-crayon, un morceau de nitrate d'argent, qu'ils mettaient en contact avec l'obstacle pendant une minute : on renouvelait les applications tous les deux jours. Hunter s'aperçut bientôt des inconvéniens attachés à ce mode de cautérisation ; il sentit bien qu'une canule inflexible ne pouvait se prêter aux sinuosités de l'urèthre ; que, par suite, son ouverture antérieure se trouverait en face d'un point des parois de l'urèthre exempt d'altération, et qu'ainsi il cautériserait souvent une partie saine sans intéresser l'obstacle ; c'est ce qui lui donna l'idée de substituer à sa canule inflexible la *bougie armée*, qui est encore en vogue en Angleterre.

C'est une grosse bougie emplastique, préparée de manière qu'à l'une de ses extrémités soit fixé, enchâssé, un cylindre de nitrate d'argent, dont la partie antérieure seule est à nu, la substance emplastique étant ramenée sur ses bords. Pour se servir de cet instrument, on introduit d'abord une bougie simple, du même volume que la bougie armée, jusqu'à l'obstacle ; on fait avec l'ongle une marque sur cette bougie dans le point qui répond à l'orifice antérieur de l'urèthre ; on la retire, et l'on a ainsi, plus ou moins exactement, la mesure de la distance à laquelle existe le rétrécissement qu'on veut cautériser : on mesure et on marque avec l'ongle cette distance sur la bougie armée, en partant de son extrémité cautérisante ; on l'introduit alors dans l'urèthre, après l'avoir enduite de cérat. La résistance qu'elle éprouve, et le niveau établi entre la mar-

que et l'orifice de l'urèthre, avertissent que le caustique est en contact avec le rétrécissement; on l'y laisse pendant une minute, et on recommence tous les deux jours, jusqu'à ce que la bougie préparatoire arrive sans difficulté dans la vessie. Pour obtenir ce résultat, il faut huit, dix, douze, vingt applications et quelquefois plus.

Le lendemain de chaque cautérisation, les urines entraînent ordinairement l'eschare, mais sa chute est quelquefois plus tardive; et comme on cautérise l'obstacle d'avant en arrière, il n'y a d'amélioration dans l'excrétion des urines que quand toute l'épaisseur du rétrécissement a été détruite. Il y a plus, chaque cautérisation détermine souvent pendant quelques heures une rétention d'urine complète La bougie armée a des effets plus fâcheux encore : en l'introduisant, on cautérise la portion du canal antérieure à l'obstacle; le caustique peut s'échapper de la bougie, se fondre tout entier dans le canal, et le perforer; il peut étendre alors son action aux corps caverneux, et y déterminer, ce qui est commun, une hémorrhagie abondante et rebelle. La destruction des parois du canal donne lieu à la formation de cicatrices bridées qui rendent souvent l'urèthre plus étroit qu'avant le traitement. Avec la bougie armée on fait très-aisément de fausses routes; c'est ce qui est certainement arrivé chez ce malade qu'on cautérisa douze cent cinquante-huit fois. La bougie armée ne peut être appliquée sans danger de fausse route et avec succès, que quand le rétrécissement, quoique très-étroit, a très-peu d'étendue en longueur, et occupe la portion droite de l'urèthre.

Ce sont sans doute ces inconvéniens qui ont jeté de la défaveur sur le traitement par cautérisation, et qui ont fait douter de la réalité des guérisons durables qu'on obtient quelquefois avec la bougie armée. Les chirurgiens français surtout n'avaient, il y a quelques années, encore aucune confiance dans ce moyen curatif, et lui préféraient la dilatation; mais Ducamp a prouvé que les accidens graves qu'a souvent déterminés la

cautérisation, ne tenaient pas à la nature de l'agent employé, mais à la manière dont on le dirigeait. Pour être appliqué avec le plus d'avantage possible sur un rétrécissement, le caustique ne doit toucher que ce rétrécissement, le toucher de dedans en dehors, et dans toute son étendue. Ces conditions essentielles de la cautérisation, Ducamp les a remplies à l'aide de plusieurs instrumens très-ingénieux. Il fallait qu'il connût d'abord le siége du rétrécissement et le point précis qu'occupe son orifice, par rapport à l'axe du canal. Il s'est procuré cette connaissance avec une précision extrême, en portant dans l'urèthre une bougie de gomme élastique n° 6, sur laquelle étaient tracées les divisions du pied. On conçoit que quand cette bougie est arrêtée par l'obstacle, on peut, en notant de combien de pouces et de lignes elle a pénétré dans le canal, fixer rigoureusement le siége du rétrécissement, apprécier à quelle distance il se trouve du méat urinaire. Pour connaître ensuite la situation précise et la largeur de l'ouverture du rétrécissement, il a eu l'idée d'en prendre l'empreinte avec la sonde *exploratrice :* c'est une bougie droite ou courbe de gomme élastique, n° 8, 9 ou 10, portant aussi les divisions du pied. A l'une de ses extrémités est fixé un pinceau de soie, qu'on a trempé à plusieurs reprises dans un mélange chaud de parties égales de cire jaune, de diachylum, de poix et de résine, et que l'on a ensuite roulé entre les doigts, de manière à lui donner la forme mousse et arrondie d'une sonde ordinaire de même calibre. On porte cette bougie dans l'urèthre, à la même profondeur que la précédente; la cire à mouler qui la termine, s'échauffant par son contact un peu prolongé avec l'obstacle, s'insinue dans l'orifice de ce dernier, dès qu'on appuie légèrement; elle en remplit les anfractuosités, et en rapporte en relief la configuration exacte : on sait dès-lors si cet orifice est placé au centre ou près d'un des côtés du canal. Mais avec l'instrument de Ducamp, il est très-difficile de rapporter l'empreinte d'un rétrécissement situé au-delà de la courbure ; M. Lallemand de Montpellier l'obtient

en introduisant dans la sonde exploratrice une bougie de gomme élastique, qui fasse office du mandrin, mais disposée de manière que son extrémité n'atteigne pas le pinceau de soie qui termine l'instrument de Ducamp.

Un point qui est encore très-important pour guider le chirurgien dans l'application du caustique, c'est la connaissance de la longueur du rétrécissement, c'est-à-dire de son étendue d'avant en arrière : on l'acquiert en introduisant dans la partie du canal qui est rétrécie une bougie fine de gomme élastique, enduite de cire à mouler. Si on la laisse séjourner quelques instans, la constriction exercée sur sa circonférence, par les parties qui forment l'obstacle, y imprime une rainure circulaire, dont l'étendue indique la longueur du rétrécissement. Mais il est souvent très-difficile d'introduire la bougie dans l'ouverture de l'obstacle, parce que celle-ci est trop étroite, ou qu'au lieu d'être au centre, elle est située en haut, en bas, ou sur les côtés du canal. On triomphe de cette difficulté, en se servant d'un instrument qu'on nomme *conducteur :* c'est une sonde de gomme élastique n° 9, graduée et ouverte à ses deux extrémités. Si l'ouverture du rétrécissement est centrale, étroite, le canal représente à cet endroit un cône tronqué, et comme cette forme est précisément celle de l'extrémité antérieure du conducteur, une bougie qui le traverse doit passer directement dans l'orifice de l'obstacle qui est sur la même ligne. Cet orifice, au lieu d'être central, est-il rapproché d'une des parois, on introduira dans l'urèthre un conducteur qui porte latéralement, près de son extrémité antérieure, un renflement plus ou moins fort : on tournera ce renflement vers la paroi du canal opposée à celle près de laquelle existe l'ouverture du rétrécissement, c'est-à-dire en haut, si l'ouverture est située en bas, et réciproquement. Ainsi, l'ouverture du conducteur correspondra exactement à celle du rétrécissement, et la bougie passera très-facilement de l'une dans l'autre.

Ducamp avait d'abord pensé que si la bougie, ainsi dirigée, ne suffisait pas pour faire connaître la longueur d'un rétrécissement, on pourrait faire usage d'un instrument qu'on doit encore à son génie inventif. Cet instrument se compose d'une sonde de gomme élastique n° 1, au bout de laquelle est fixé un cylindre en or, de même calibre et creux, dont l'extrémité est formée par deux pièces mobiles articulées avec lui par une charnière; à la face interne de ces deux pièces est attaché un ressort qui fait suite à une tige qui parcourt toute la longueur du canal de la sonde, et vient sortir par son extrémité opposée. Quand on tire cette tige, les deux pièces mobiles appliquées l'une à l'autre forment à l'instrument une extrémité arrondie comme celle d'une sonde. Quand on les pousse, ces deux pièces sont renversées en dehors, et forment dès-lors une espèce de tête qui donne à l'extrémité de ce *compas* beaucoup plus d'étendue. La manière de s'en servir est fort simple : la situation de l'ouverture du rétrécissement étant connue, ou introduit jusqu'à l'obstacle un conducteur dont l'ouverture soit placée sur la même ligne que l'orifice de la partie rétrécie; dans ce conducteur on fait glisser le compas, que l'on pousse jusqu'à ce que son extrémité ait dépassé le rétrécissement. On pousse alors la tige qui met les ressorts en jeu; les pièces mobiles sont renversées en dehors; on retire à soi le compas jusqu'à ce que la tête formée par les plaques renversées, soit arrêtée. L'échelle tracée sur cet instrument indique exactement à quelle distance se trouve l'extrémité postérieure du rétrécissement; le conducteur, appuyé sur son extrémité antérieure, indique où il commence; il est par conséquent facile d'en déterminer la longueur. En retirant ensuite le mandrin, les pièces mobiles se replacent, le cylindre reprend sa forme régulière, et l'instrument peut être enlevé. Le compas est, sans contredit, un instrument ingénieux, mais il est d'une application fort difficile, et Ducamp lui-même avait renoncé à l'employer.

Ces divers instrumens apprennent d'une manière précise sur quel point du canal doit être dirigé le caustique ; mais il en fallait un autre pour le porter dans l'intérieur de l'obstacle, sans intéresser les parties situées au-devant de lui ; il en fallait un qui permît de cautériser le rétrécissement, soit circulairement, soit dans un seul point de sa circonférence. Le *porte-caustique* de Ducamp remplit toutes ces conditions : la sonde *porte-caustique* de M. Lallemand les remplit mieux encore.

Le *porte-caustique* de Ducamp se compose, 1° d'une canule de gomme élastique très-flexible n° 7 ou 8, ayant huit pouces de longueur, et portant les divisions du pied ; 2° d'une douille de platine de même grosseur et longue de onze lignes : cette douille porte sur sa face extérieure, à chaque extrémité, un pas de vis de quelques lignes d'étendue, au moyen duquel elle s'adapte par l'une au tube de gomme élastique et fait corps avec lui, et par l'autre, reçoit une petite caspule arrondie antérieurement, et percée à son centre pour laisser passer la tige centrale de l'instrument : celle-ci est une bougie fine de gomme élastique, terminée par un cylindre de platine, long de dix lignes, ayant une ligne de diamètre : ce cylindre offre au milieu de sa longueur une rainure profonde de trois lignes d'étendue, destinée à contenir un demi-grain de nitrate d'argent, qu'on fait fondre à l'aide du chalumeau. Rien n'est plus simple que la manière dont on doit se servir de cet instrument.

On l'introduit dans l'urèthre, en ayant soin que la tige centrale et le cylindre de platine qui la termine soient cachés dans la canule ; celle-ci est arrêtée par l'obstacle, on pousse en avant la tige intérieure d'autant de lignes qu'en offre le rétrécissement dans sa longueur ; le cylindre garni de caustique sort de sa gaîne et pénètre dans le rétrécissement, dont nous supposons l'ouverture centrale : puis, pour cautériser celui-ci dans toute sa circonférence, on fait tourner l'instrument doucement sur son axe : au bout d'une minute on retire la tige in-

térieure, le caustique rentre dans sa gaîne, et on ôte l'instrument. Il est clair qu'en agissant ainsi, on cautérise de dedans en dehors, et que par suite on agrandit dès la première application l'ouverture que traversent les urines : il est clair aussi que le caustique en allant et revenant n'a pas touché les parties du canal antérieures à l'obstacle. Si l'orifice du rétrécissement est placé en haut, en bas, ou sur un des côtés du canal, on garnit le porte-caustique d'une capsule qui présente latéralement un renflement disposé d'après le même principe que sur les conducteurs : on établit ainsi le parallélisme entre l'ouverture de la douille et celle de l'obstacle, et on dirige le caustique non plus circulairement, mais surtout du côté du renflement.

Dès le jour même, quand il n'existe qu'un seul rétrécissement, le malade urine plus facilement, avec moins de douleur : le surlendemain l'eschare se détachant, le jet de l'urine devient plus fort : au bout de trois jours on cautérise de nouveau, après avoir pris une nouvelle empreinte pour apprécier les changemens qu'a éprouvés la partie rétrécie. Trois ou quatre applications suffisent, sauf quelques exceptions, pour rendre à l'urèthre son calibre naturel : on cesse de cautériser quand une bougie n° 6 arrive sans difficulté dans la vessie.

Mais, lorsqu'il existe plusieurs rétrécissemens très-étroits et anciens, le porte-caustique de Ducamp devient insuffisant ; il ne permet en effet de les cautériser que successivement, et il peut être urgent d'en détruire plusieurs à la fois. La *sonde porte-caustique* de M. Lallemand est, sous ce rapport, supérieure à l'instrument de Ducamp : elle est plus avantageuse aussi, quand le rétrécissement siége au-delà de la courbure sous-pubienne de l'urèthre : elle est plus efficace enfin quand le canal est déjà un peu dilaté ; car alors, la douille de Ducamp distendant le canal au-dessus du rétrécissement, quand la tige chargée de caustique y pénètre, ses parois en sont trop éloignées : une grosse sonde à cautériser remplit au contraire exactement

la partie rétrécie, et met toujours le caustique en contact avec l'obstacle.

La *sonde à cautériser* de M. Lallemand est droite ou courbe; elle se compose, 1° d'un tube de platine ouvert à ses deux extrémités, destiné à protéger le nitrate d'argent; 2° d'un mandrin d'un volume proportionné, de platine aussi, portant le caustique en haut, en bas, sur la concavité, sur la convexité ou latéralement, plus long de sept lignes que la sonde, et bouchant son extrémité inférieure par un renflement olivaire; 3° d'un écrou vissé à l'autre extrémité du mandrin, pouvant être rapproché ou éloigné de la sonde pour limiter à volonté l'étendue de la cautérisation; 4° enfin, d'un curseur, armé d'une vis de pression, pour indiquer la profondeur à laquelle pénètre l'instrument. Pour se servir de la sonde à cautériser, on fait rentrer le mandrin chargé de caustique dans la sonde, on lute avec de la cire l'espace qui peut rester entre l'extrémité olivaire du mandrin et l'ouverture de cette sonde: si, par exemple, le rétrécissement est à cinq pouces de profondeur, et qu'il ait quatre lignes de longueur, on fixe le curseur à cinq pouces quatre lignes de l'extrémité inférieure de la sonde, et l'écrou à quatre lignes de son extrémité supérieure; on introduit alors l'instrument après l'avoir enduit de cérat, on le fait pénétrer jusqu'à ce que le curseur soit en contact avec le gland; on est alors certain que le nitrate est introduit de quatre lignes dans le rétrécissement, mais couvert. On fait remonter la sonde jusqu'à l'écrou, le caustique parfaitement sec se trouve ainsi mis à nu, on le promène dans tous les sens en roulant la sonde entre les doigts; si dans cette rotation on éprouve un frottement plus rude en quelque point, c'est là qu'on laisse le plus longtemps le caustique. Au bout d'une minute, on retire le mandrin dans la sonde, et on enlève l'instrument. On peut grossir successivement le volume des sondes à cautériser jusqu'au n° 6; rien n'empêche d'aller cautériser avec une sonde plus petite un second rétrécissement, puis un troisième, toujours d'après les

mêmes principes. Quand il existe un rétrécissement circulaire au-delà de la courbure sous-pubienne, à l'aide d'une sonde courbe, on cautérise la moitié supérieure de l'obstacle avec un mandrin qui porte le caustique sur la concavité ; on détruit la moitié inférieure avec un mandrin armé sur sa convexité.

Cet instrument très-ingénieux a un grand avantage, c'est que le caustique n'est mis à découvert que quand on est certain qu'il est dans le rétrécissement : on ne craint pas qu'il soit dissous, avant d'y pénétrer, par les mucosités ou le sang que fournit quelquefois en abondance la membrane muqueuse de l'urèthre. On a avec cet instrument la mesure exacte de l'étendue de la cautérisation, et la certitude de ne cautériser que dans la direction qu'on désire, l'écrou ayant sa pointe toujours dirigée du côté où se trouve le nitrate d'argent.

Le traitement par cautérisation ainsi dirigé est bien préférable à la dilatation simple ; il est beaucoup plus court, il est beaucoup plus sûr, il met à l'abri des récidives, il permet aux malades qui s'y soumettent de continuer de vaquer à leurs affaires ; mais est-il exempt d'accidens, est-il applicable à tous les cas ? On ne peut pas se dissimuler que quelquefois l'exploration avec la sonde à empreinte donne des résultats peu satisfaisans, soit que la cire se soit arrêtée dans une lacune muqueuse, soit que l'empreinte, d'abord fidèle, ait été déformée pendant qu'on retirait l'instrument. On ne peut pas nier que, dans certains cas, un morceau de cire s'est détaché et est resté dans l'urèthre, et qu'il en est résulté quelques accidens, passagers toutefois ; mais ces inconvéniens tiennent à la manière dont on dirige l'instrument ou à sa mauvaise confection ; ils ne sont pas inhérens à la méthode curative. Il est encore vrai que l'introduction de la sonde à empreinte est douloureuse ; mais en faisant des injections adoucissantes après chaque exploration ou cautérisation, on prévient une uréthrite. Quand un rétrécissement consiste dans une réunion de callosités très-rapprochées, on n'en peut pas rapporter l'empreinte ; mais cela est inutile, le nitrate

d'argent ne peut en effet porter que sur des parties malades, qu'on sent très-bien avec la sonde à cautériser. Loin d'amener un écoulement, la cautérisation faite de cette manière tarit souvent celui qui existe : elle n'expose pas aux hémorrhagies; les fausses routes sont peu à craindre, puisqu'on pénètre sans effort dans l'ouverture du rétrécissement. Les inconvéniens qu'on a reprochés à la cautérisation sont donc moins réels et moins nombreux que ceux qui sont attachés à la dilatation.

Il n'est qu'une seule espèce de rétrécissement qui semble devoir être réfractaire à l'action des caustiques, c'est celle qui est constituée par des brides fibreuses anciennes, survenues à la suite de pertes de substance éprouvées par le canal. L'un de nous, dans l'analyse qu'il donna de l'ouvrage de Ducamp en 1822 (*Journal universel des sciences médicales*), avait fait un appel à la sagacité de Ducamp, pour imaginer un instrument à l'aide duquel on put inciser ces brides, comme un incise les cicatrices bridées de la peau. M. Amussat, qui peut-être n'avait pas lu notre article, a néanmoins répondu à cet appel en faisant construire son *scarificateur de l'urèthre*; c'est une canule métallique, terminée à l'un des bouts par une portion cylindrique renflée, sur laquelle proéminent plusieurs crêtes à bords tranchans, parallèles entre elles et à l'axe de la canule. Pour se servir de cet instrument, on pousse jusqu'au delà de l'obstacle un stylet métallique, fin et boutonné, dont l'idée est empruntée à la sonde à conducteur de Pichauzel. L'extrémité libre de ce stylet, qui est beaucoup plus long que l'uréthrotome, est engagée dans la canule, à laquelle il sert de mandrin : il est clair qu'en faisant glisser l'uréthrotome sur ce stylet, il arrivera jusqu'à l'obstacle, et qu'il y pénétrera forcément. Pour éviter que les lames n'agissent sur la portion saine du canal de l'urèthre, on en remplit les intervalles avec du suif et on conduit l'instrument en le faisant tourner lui-même jusqu'à ce qu'il soit arrêté par l'obstacle ; alors on le pousse directement : la résistance de la

bride suffit pour chasser le suif et rendre aux lames toute leur saillie, à mesure qu'elles pénètrent; quand elles ont franchi et incisé le rétrécissement dans toute sa longueur, l'instrument s'arrête sur le bouton du stylet, et ne peut aller plus avant. On le retire comme on l'a introduit, en le faisant tourner entre les doigts. On place ensuite une grosse sonde sur laquelle se forme la cicatrice. Nous avons souvent employé l'uréthrotome avec avantage dans des cas où la cautérisation répétée n'avait eu aucun effet. Mais cet instrument, construit comme il vient d'être dit, a l'inconvénient d'agir par toute sa circonférence, et par conséquent d'inciser tout aussi bien les parties saines que les tissus épaissis, lorsque le rétrécissement est latéral. On sent qu'il serait très-facile de remédier à cet inconvénient en faisant construire un instrument qui ne portât de lames que sur un des côtés de la circonférence de sa partie renflée.

Dans un cas où il avait à traiter un rétrécissement considérable de l'urèthre, résultant de la cicatrice d'une plaie d'arme à feu, M. Levanier, de Cherbourg, incisa longitudinalement toute la partie rétrécie de dehors en dedans, plaça une sonde et réunit la plaie comme une plaie simple, avec un emplâtre agglutinatif. Au bout de cinq jours cette plaie était cicatrisée. La sonde fut rétirée. Le huitième, le malade retourna chez lui, avec la recommandation de faire usage de bougies pendant quelque temps. Six mois après, M. Levanier ayant revu le sujet, s'assura que la guérison était complète. Mais c'est seulement dans les cas que nous venons d'indiquer ou dans cas analogues, que l'incision doit être mise en usage. Dans tous les autres la cautérisation, moins douloureuse et moins effrayante pour les malades, qu'elle n'astreint ni à garder le lit, ni à l'usage permanent des sondes, doit être préférée.

La cautérisation, loin d'être contre-indiquée dans les rétrécissemens qui ont plus d'un pouce de longueur, est le seul moyen qu'on puisse rationnellement employer; le malade ne pourrait pas supporter la dilatation.

Lorsqu'un rétrécissement est constitué par l'induration de la membrane muqueuse, la cautérisation peut encore être utile, elle modifie avantageusement la vitalité du tissu chroniquement enflammé.

Mais, quelque soit la nature du rétrécissement, la cautérisation employée seule ne préserverait pas d'une récidive, elle favoriserait même la formation de brides et d'adhérences. Ce n'est pas assez d'avoir détruit les parties qui formaient l'obstacle, de les avoir mises de niveau avec le reste du canal, il faut encore obtenir une cicatrice qui ait le même diamètre que l'urèthre avant la maladie, un diamètre de quatre lignes. On obtient ce résultat par la dilatation; or, on peut l'opérer avec le *dilatateur* ou avec la *bougie à ventre*.

Le *dilatateur* est formé avec l'appendice vermiculaire du cœcum, ou avec un morceau de boyau de chat, ayant de trois à quatre lignes de diamètre, et vingt lignes de longueur. On en coiffe une petite verge d'argent, terminée par une tête arrondie; on fixe la petite poche au-dessous de cette tête avec un fil; on passe ensuite la petite verge d'argent dans une canule d'argent aussi, et qui offre à son extrémité antérieure une rainure sur laquelle on fixe fortement avec du fil ciré l'extrémité libre de l'appendice vermiculaire : on introduit l'instrument, de manière que la partie moyenne de l'appendice se trouve en rapport avec le point qu'on veut dilater, puis, adaptant une seringue à la canule, on injecte de l'air ou de l'eau dans cette appendice, et on l'y retient en fermant un robinet. Ce dilatateur dont Ducamp avait emprunté l'idée à Desault, a été généralement abandonné, parce qu'avec cet instrument l'effort de dilatation porte tantôt en avant, tantôt en arrière du rétrécissement, et non sur l'obstacle lui-même. On préfère la bougie à ventre, qui ne distend que le point rétréci et ne fatigue pas le reste du canal. La première bougie qu'on introduit doit avoir deux lignes et demie de diamètre dans son renflement, on augmente le volume des suivantes d'une demi-ligne chaque jour, jusqu'à ce qu'on en

puisse introduire facilement une des quatre lignes. Il suffit de le laisser chaque jour séjourner pendant vingt minutes ou une demi-heure. La cautérisation suivie ainsi de la dilatation, procure généralement en moins d'un mois une guérison radicale.

Les bougies à ventre ne peuvent servir que difficilement au-delà de la courbure sous-pubienne, on les remplace par des bougies courbes de gomme élastique.

La cautérisation n'a pas été appliquée seulement à la destruction des rétrécissemens de l'urèthre : dans ces derniers temps, M. Lallemand a porté avec succès le nitrate d'argent sur la membrane muqueuse prostatique, devenue fongueuse par suite de l'inflammation chronique qu'entretient l'urine constamment retenue derrière l'obstacle. La surface de la membrane muqueuse s'est détergée, elle est devenue le siége d'une inflammation franche; les tissus se sont raffermis, et la sécrétion mucoso-purulente a diminué progressivement. Les pollutions diurnes qui épuisaient les malades, et les incontinences d'urine ont cessé après deux cautérisations superficielles, de quelques secondes seulement. Ces cautérisations sont très-douloureuses, mais il ne faut pas s'en effrayer; pendant deux ou trois jours les malades éprouvent une douleur cuisante lorsqu'ils urinent, mais ensuite tous les accidens disparaissent complètement.

ORDRE SECOND.

OCCLUSIONS OU OBLITÉRATIONS.

Des occlusions en général.

Tout ce que nous avons dit des causes et des symptômes des *obstructions* en général et des *rétrécissemens* en particulier est applicable aux *occlusions*. L'inflammation et ses suites en sont encore la cause la plus ordinaire; et l'obstacle au cours d'un

liquide ou au passage de substances solides, ainsi que les accidens qui en résultent, en constituent les principaux symptômes. Toutefois, c'est principalement dans les occlusions que s'observent la dilatation du conduit au-dessus du point obstrué, sa perforation consécutive et la formation de voies nouvelles d'excrétion.

Les indications curatives varient suivant le siége des occlusions, et suivant leur cause : aussi est-il très-difficile de les présenter d'une manière générale. On peut dire cependant que les moyens anti-phlogistiques peuvent être très-avantageux dans les occlusions subites qui sont la suite d'un travail inflammatoire ; ils les ramènent à l'état de simples rétrécissemens, dont le traitement présente toujours plus de chances de sucès.

Lorsqu'un conduit excréteur est depuis long-temps obstrué ; on est parfois forcé de frayer au produit d'excrétion une route artificielle, si la voie naturelle ne peut être rétablie. Il est enfin des cas où l'on est réduit au traitement purement palliatif ; quand, par exemple, la maladie est inaccessible aux moyens chirurgicaux.

Les occlusions constituent un ordre de maladies qui marquent le passage des rétrécissemens aux fistules ; elles sont pour la plupart l'exagération, le plus haut degré des premiers et la cause prochaine des secondes : aussi leur histoire se trouve presque complètement tracée dans les articles consacrés à la description de ces deux classes d'affections. Quelques-unes seulement réclament une description particulière ; telles sont l'occlusion de la pupille, l'oblitération des diverses parties de l'oreille interne, celle des intestins, l'oblitération des veines et celle des artéres.

De l'occlusion de la pupille.

La pupille peut être oblitérée en totalité ou en partie, soit par l'effet d'une contraction forte et permanente de l'iris, soit,

par la présence d'une fausse membrane, soit enfin par l'effet d'adhérences contractées par l'iris avec la cornée transparente ou avec la capsule cristalline. L'occlusion de la pupille est congéniale ou acquise.

On ignore complètement les causes de la contraction spasmodique et permanente de l'iris; il est probable cependant que, dans cet état chronique, elle est produite par les mêmes causes qui la déterminent dans l'état aigu, c'est-à-dire par les irritations cérébrales. Quant aux fausses membranes et aux adhérences de l'iris à la cornée ou à la capsule cristalline, elles résultent toujours d'inflammations antérieures des diverses parties de l'œil, et principalement de celles de l'iris, de la capsule cristalline et de la cornée, et surtout encore de celles qui frappent plusieurs de ces parties à la fois.

Les signes de cette affection ne sont pas équivoques; la simple inspection suffit pour la faire reconnaître. Ses effets ne sont pas moins évidens; elle empêche les rayons lumineux de traverser le globe de l'œil, et d'arriver à la rétine; elle nuit par conséquent à la vision. Tant que cette maladie n'occupe qu'un seul œil, et que l'autre est sain, elle ne réclame aucun soin, mais, lorsqu'elle est survenue à la suite de l'opération de la cataracte par l'une ou l'autre méthode, l'abaissement ou l'extraction, lorsqu'elle accompagne cette affection, lorsqu'elle est compliquée de hernie de l'iris à travers une ouverture de la cornée à laquelle elle adhère, ou d'opacité de la cornée transparente, dans tous ces cas, une opération devient nécessaire pour rétablir la vision; cette opération consiste dans l'é-blissement d'une pupille artificielle.

C'est à Cheselden que l'on doit l'idée de pratiquer une pupille artificielle pour remplacer la pupille naturelle oblitérée, ou au-devant de laquelle la cornée est devenue opaque, et c'est en incisant cette membrane qu'il a cherché à ouvrir nne voie nouvelle aux rayons lumineux.

Pour pratiquer cette opération, le malade doit être assis en

face d'une fenêtre suffisamment éclairée, la tête appuyée sur la poitrine d'un aide chargé de relever en même temps la paupière supérieure, tandis que l'inférieure est tenue abaissée par le chirurgien. L'opérateur prend un petit couteau à cataracte de la main droite pour opérer sur l'œil gauche, et *vice versâ*, l'enfonce dans la sclérotique, à deux lignes de la cornée, et le fait pénétrer dans l'œil, jusqu'à ce que sa pointe soit arrivée près de la paroi opposée; cela fait, il tourne le tranchant en devant, et incise l'iris d'arrière en avant dans toute sa largeur ou à peu près, en retirant l'instrument.

On a depuis pratiqué différemment l'incision. Sharp plongeait le couteau au même endroit, mais il le dirigeait obliquement d'arrière en avant, de manière à traverser l'iris près de son bord externe, après quoi tournant le tranchant en arrière, et l'appliquant sur la face antérieure de cette membrane, il l'incisait transversalement, de son côté antérieur vers le postérieur. Janin, au contraire, détachait avec un couteau à cataracte la demi-circonférence inférieure de la cornée transparente, et portait dans la chambre antérieure de petits ciseaux très-fins, dont une des branches, terminée par une pointe fort aiguë, transversait l'iris, qu'il incisait ensuite verticalement. Mais, quel que soit le sens dans lequel l'incision ait été faite, et l'étendue qu'on lui ait donnée, elle a toujours une grande tendance à se cicatriser par le rapprochement de ses bords. M. Adams, qui a reproduit cette méthode, a pensé que l'on pourrait s'opposer à cette réunion, en interposant entre les lèvres de la solution de continuité les débris du cristallin; mais il est évident que ces débris devraient gêner la vision tant qu'ils ne seraient pas absorbés, et qu'après leur résorption complète, il pourrait bien rester une cicatrice opaque analogue à celle que forment après l'opération de la cataracte les restes de la membrane cristalline. M. Flajani a aussi conseillé d'inciser l'iris crucialement; mais cette opération est fort difficile, à cause de la mobilité de la membrane.

M. Sharp, frappé de ces inconvéniens, a imaginé de décoller la circonférence de l'iris. Pour parvenir à but, et éviter la lésion de la cornée transparente, il plonge à travers la sclérotique, à deux lignes de la circonférence de la cornée, une aiguille à cataracte, dont il dirige la pointe en devant, jusqu'à la grande circonférence de l'iris, qu'il presse et détache dans une étendue plus ou moins considérable. Mais presque toujours la circonférence détachée de l'iris se replace, et ne laisse entre elle et ses points d'attache qu'un espace insuffisant pour donner passage aux rayons lumineux. M. Donegana a cru prévenir cet inconvénient, en incisant le bord de l'iris détaché; mais on a bientôt reconnu que ce second temps de l'opération serait, comme celui du procédé de M. Flajani, fort difficile à pratiquer, à cause de l'épanchement de sang qui, troublant la transparence de l'humeur aqueuse aussitôt que la circonférence de l'iris est détachée, ne permet pas de voir ce que l'on fait, et aussi à cause de la mollesse extrême de cette membrane qui la rend très-difficile à couper autrement qu'avec des ciseaux.

On a reconnu assez généralement la nécessité de faire éprouver à l'iris une perte de substance. Pour cela, Wenzel incisait la cornée, saisissait l'iris avec de petites pinces, et retranchait la partie qu'il avait saisie, avec des ciseaux de petite dimension, coubés sur leur plat. D'autres, M. Beer, par exemple, après avoir incisé la cornée, attirent au dehors l'iris avec un petit crochet pour en opérer la résection. M. Gibson, après avoir fait l'incision de la cornée, presse tout simplement sur l'œil pour déterminer une hernie de l'iris, et retrancher toute la partie saillante de cette membrane.

M. Reisinger, pour s'opposer au resserrement de la pupille artificielle, incise comme les autres la cornée transparente, détache, à l'aide d'un crochet ténu, la circonférence de l'iris, l'attire au dehors, et l'y fixe, pour lui faire contracter des adhérences avec la plaie de la cornée.

La plupart de ces procédés ne sont guère employés que par leurs auteurs, soit parce qu'ils sont d'une exécution difficile, soit surtout parce que, quoi qu'on fasse, les bords de l'incision ou de la perte de substance se resserrent, ou parce qu'il survient une inflammation vive qui empêche le succès de l'opération. Celui qu'a proposé M. Maunoir, et qui, quoique formé d'incisions, a les avantages d'une perte de substance, paraît être exempt de la plupart de ces inconvéniens; il est d'ailleurs d'une exécution plus facile, et nous ne pouvons en faire un meilleur éloge, qu'en disant que M. Sharp, dont l'exemple a été suivi par plusieurs chirurgiens, a abandonné le sien pour l'adopter. M. Maunoir se sert, pour l'exécuter, de ciseaux courbes très-fins, dont une branche est terminée par une pointe aiguë, tandis que l'autre est surmontée par un bouton. La cornée étant incisée, ce chirurgien porte les ciseaux jusque sur l'iris, qu'il traverse avec la branche aiguë et qu'il incise dans une étendue plus ou moins considérable; cela fait, il tourne l'instrument de côté, et fait à la membrane une seconde incision qui, partant du même point que la première, s'en écarte par son extrémité opposée, en formant ainsi concurremment avec elle une incision en V, dont la base est tournée vers la grande circonférence de l'iris Il en résulte un lambeau angulaire, dont le sommet, flottant, se retire vers la base qui est adhérente, et laisse ainsi un libre passage aux rayons lumineux.

Si l'on considère que, dans cette opération, l'iris n'est nullement tiraillé, et que cependant il résulte des deux incisions une perforation suffisante pour laisser passer la lumière, on concevra facilement qu'elle mérite la préférence sur les autres, puisqu'elle est tout aussi efficace et qu'elle expose à moins d'accidens.

Il est une circonstance importante à noter, lorsque l'ont veut pratiquer l'opération de la pupille artificielle par quelque procédé que ce soit: c'est que presque toujours le cristallin et sur-

tout sa membrane, auxquels l'inflammation se communique, deviennent opaques consécutivement, et qu'il faut les extraire ou les abaisser an moment de l'opération, si l'on ne veut être dans la nécessité de le faire plus tard.

De l'obstruction de l'oreille interne.

Des matières liquides ou solides peuvent s'amasser graduellement dans la caisse et finir par l'obstruer; cela arrive surtout lorsque la membrane du conduit auditif a été détruite par une inflammation; le cérumen est alors sécrété en grande abondance, et il obstrue non-seulement le conduit auditif externe, mais encore la caisse. D'autres fois cette obstruction est produite par une matière caséeuse sécrétée dans la cavité elle-même. M. Itard parle d'un goutteux qui retira du conduit auditif un petit cylindre de matière crayeuse, assez dure pour ne pouvoir être écrasée entre les doigts, et enveloppant un des osselets de l'ouïe (1). Enfin, on a trouvé quelquefois la cavité de la caisse remplie d'un mucus épais, d'autres fois d'un liquide aqueux, et à la suite de chutes ou de coups sur la tête, d'un épanchement sanguin. La surdité est l'effet inévitable de cette obstruction; on doit la combattre par des injections émollientes et détersives, par les sternutatoires, les vomitifs, la fumée de tabac, le séton au cou, les frictions balsamiques sur la tête, et, si elle est liée à une phlegmasie chronique de la partie, par les moyens que nous avons conseillés contre l'otite.

On peut pratiquer les injections par l'apophyse mastoïde, à travers la membrane du tympan, et par la trompe d'Eustachi. Le premier mode n'est praticable que lorsqu'il existe une ouverture extérieure, résultant d'une carie, par exemple, qui communique avec les cellules mastoïdiennes. On a bien proposé, il est vrai, de perforer l'apophyse; mais cette opération est dan-

(1) *Ouvrage cité*, tom. Ier, pag. 388.

géreuse, et elle offre trop peu de chances de succès pour qu'on en fasse courir les dangers aux malades. Les injections par la membrane du tympan ne présentent au contraire aucun inconvénient, soit que cette membrane soit déjà percée, soit qu'on la perfore par le procédé que nous indiquerons plus tard. Enfin, les injections par la trompe d'Eustachi n'offrent que des avantages quant aux résultats qu'on peut s'en promettre, mais elles sont d'une exécution très-difficile.

Nous décrirons dans le chapitre suivant le procédé à l'aide duquel on les exécute.

De l'occlusion de la trompe d'Eustachi.

La trompe d'Eustachi peut être fermée par un engorgement chronique des amygdales, par le développement d'une tumeur polypeuse vers leur orifice, par l'engouement de ce canal lui-même, produit par des matières muqueuses ou puriformes, par l'inflammation et le gonflement chronique de sa membrane, et enfin per l'adhérence de ses parois.

Causes. Des inflammations répétées de la gorge, et particulièrement celles des amygdales qui se propagent très-souvent à la trompe, ainsi que le prouve la douleur vive qui se fait sentir jusque dans l'intérieur de l'oreille lorsque le malade veut exécuter un mouvement de déglution; ces inflammations, disons-nous, sont les causes presque uniques de l'obstruction de la trompe. Ce n'est guère que lorsqu'elle résulte de l'adhérence de ses parois qu'elle reconnaît une autre cause, savoir, les ulcères syphilitiques; toutefois les angines gangréneuses qui ont opéré beaucoup de ravages dans ces parties la produisent anssi quelquefois.

Symptômes. Uue surdité incomplète est l'effet le plus ordinaire et souvent unique de cette affection. Quelquefois cependant des mucosités d'une odeur et d'un goût extrêmement désagréables, de la consistance du fromage mou, s'échappent

de la trompe et tombent dans le gorge, à l'occasion d'un éternuement violent ou d'une expuition difficile. Lorsque l'obstruction du conduit guttural de l'oreille est produite par une inflammation chronique des amygdales, elle dépend, tantôt de ce que ces glandes étant trop gonflées, ferment l'orifice de ce conduit en le comprimant, et tantôt de ce qu'il existe une fluxion continuelle vers ces parties à laquelle il participe, qui gonfle sa membrane et provoque une sécrétion trop abondante de mucosité qui l'engoue. Dans le premier cas, la surdité commence insensiblement et croît graduellement à mesure que l'engorgement de l'amygdale augmente ; dans le second, cette surdité paraît et disparaît tour à tour; elle diminue, ou se dissipe complètement, mais pour quelques instans seulement, lorsque le malade se mouche fortement, éternue ou vomit; elle augmente dans le coryza, par les temps humides, au moindre mal de gorge ; elle diminue au contraire dans l'été, pendant le cours d'une diarrhée, d'un accès hémorroïdal, d'un écoulement blennorrhagique, etc. (Itard.) La surdité suit encore la même marche, lorsque l'obstruction de la trompe dépend uniquement de la présence de mucosités.

Quelquefois la trompe seule est enflammée, sans que les parties voisines le soient. On a tout lieu de croire qu'il en est ainsi, lorsque, dans l'absence de toute inflammation de la gorge, il existe une légère surdité, non accompagnée de douleurs dans l'oreille, disparaissant par intervalles, et plus forte pour les sons de la propre voie du malade, que pour ceux des personnes qui lui parlent. Cette phlegmasie partielle est ordinairement l'effet d'une maladie vénérienne, et plus fréquemment encore d'une affection scrophuleuse.

Il est en général assez difficile de reconnaître si l'obstruction de la trompe est produite par l'adhérence de ses parois. Pour y parvenir, M. Itard remplit d'eau le conduit auditif externe du côté affecté, et le malade étant couché sur l'oreille du côté opposé, il lui fait faire une forte expiration, la bouche et les na-

rines étant tenues fermées. Si la trompe est libre, l'eau éprouve un léger mouvement, sinon ce liquide reste immobile. Quelques personnes n'ont pas besoin de cette épreuve ; elles sentent très-bien, en faisant un effort comme pour se moucher, que l'air vient pousser la membrane du tympan du côté sain, et qu'elles n'éprouvent pas cet effet du côté malade. Mais ces signes n'apprennent encore qu'une chose, c'est que la trompe est obstruée. Est-ce par engouement ou par adhérence, voilà ce qui reste encore à déterminer. Ici, c'est par les signes commémoratifs qu'il faut s'éclairer; s'il a existé une vive inflammation de la gorge, et que la surdité date de cette époque; si des ulcères vénériens ont siégé sur cette partie; si la surdité est ancienne; si, survenue après une maladie éruptive, la scarlatine surtout, elle a continué sans interruption (Itard); si jamais une sensation pareille à celle que produirait le débouchement subit de quelque tuyau ne s'est fait sentir dans l'oreille; on peut conclure que la trompe est oblitérée par des adhérences. Dans les circonstances opposées, on portera le diagnostic contraire.

Traitement. Lorsque l'obstruction de la trompe dépend de la présence de polypes dans l'arrière-gorge, elle n'est plus qu'un symptôme d'une affection beaucoup plus grave, qui seule réclame l'attention du médecin, et dont les moyens curatifs ont été indiqués quand nous avons traité des productions morbides. Il en est bien à peu près de même encore lorsqu'elle dépend de l'inflammation et de l'engorgement des amygdales. C'est en détruisant cette inflammation par les moyens antiphlogistiques connus, saignées locales, révulsions, etc., ou en excisant ces glandes, si elles sont indurées au point de ne pouvoir être ramenées à leur état normal par les médications ordinaires, que l'on peut espérer de faire cesser la surdité. Mais cette opération ne suffit pas toujours; il faut encore faire cesser l'engouement de la trompe qui persiste souvent après l'opération. Les moyens conseillés par M. Itard sont : les gargarismes irritans; l'usage mo-

mentané de la pipe, les vomitifs, et les longues et fortes expirations faites pendant que la bouche et les narines sont maintenues fermées. Enfin, si tous les moyens restent impuissans, il faut avoir recours aux injections, dans la trompe d'Eustachi, d'eau tiède, d'eau résolutive, ou d'eau sulfureuse.

C'est à un maître de postes de Versailles, nommé Guyot, qu'appartient la première idée de faire des injections dans la trompe d'Eustachi; il introduisait sa sonde par la bouche. Depuis, les chirurgiens ont pensé qu'il valait mieux l'introduire par la fosse nasale correspondante. Les instrumens de Guyot ont aussi été modifiés par Gléland, A. Petit, Sabatier, M. Saissy (1); mais tous ces instrumens sont maintenant abandonnés, et l'on ne se sert plus que de ceux qu'a dernièrement inventés M. Itard; ils se composent : 1° d'un ressort métallique appelé *frontal*, destiné à embrasser le front du malade, et à soutenir une pince à coulant; 2° d'une sonde d'argent, longue de quatre à six pouces, terminée par une extrémité fine et légèrement recourbée, et dont le pavillon, légèrement évasé, porte deux anneaux; 3° d'une seringue capable de recevoir un demi-verre de liquide et arrangée de manière à s'ajuster convenablement sur la sonde; 4° enfin, d'une bougie de gomme élastique, plus longue que la sonde, et assez fine pour parcourir son canal dans toute son étendue. Pour se servir de ces instrumens, on place le frontal, et l'on fixe la pince à coulant au-devant de la narine du côté correspondant à la trompe que l'on veut injecter. On fait alors ouvrir la bouche au malade, et l'on mesure exactement avec la sonde l'intervalle qui sépare la luette des dents incisives supérieures. Cette distance est la même que celle qui sépare l'extrémité inférieure de la trompe d'Eustachi de l'ouverture antérieure de la narine. On introduit donc la sonde, la convexité tournée en haut, et son bec appuyant sur le plancher de la fosse nasale, et on la pousse dans cette cavité jusqu'à ce qu'elle y ait pénétré

(1) *Essai sur les maladies de l'oreille*, Paris, 1827, in-8°.

d'une longueur égale à celle qui a été indiquée par l'épreuve ; ce que l'on reconnaît, d'autre part, à ce que sa pointe tombe dans le pharynx. Lorsqu'elle est parvenue à ce point, on dirige son extrémité en dehors et en haut, en lui faisant décrire un quart de cercle ; elle correspond alors à l'ouverture de la trompe, dans laquelle on la fait pénétrer en lui imprimant un léger mouvement de bascule. La fixité qu'acquiert l'instrument et la sensation d'un chatouillement plus ou moins douloureux dans l'oreille correspondante indiquent que la sonde est convenablement placée. Afin d'éviter toute vacillation, on fixe alors son extrémité libre dans la pince qui descend du frontal, et l'on procède à l'injection que l'on pousse avec ménagement. Quand celle-ci réussit, elle produit un bourdonnement douloureux dans la cavité du tympan ; quelquefois la douleur est telle qu'elle détermine une violente céphalalgie et de la fièvre ; mais ordinairement ces accidens ont peu de durée, et après quelques injections le malade ne souffre plus.

Si l'injection ne pénètre pas, ce que l'on reconnaît à l'absence des sensations pénibles que nous venons de décrire, et à ce que la matière de l'injection, ou ne sort pas de la seringue, ou retombe dans le pharynx, on cherche à désobstruer la trompe au moyen de la bougie de gomme élastique, que l'on introduit par la cavité de la sonde. On pourrait même, comme l'a fait M. Itard, la laisser à demeure pendant quelque temps dans la trompe d'Eustachi, de la même manière qu'on laisse les bougies dans le canal de l'urèthre que l'on veut dilater.

Il est presque superflu de dire que l'on doit combattre par les antiphlogistiques l'obstruction de la trompe qui dépend de l'inflammation de sa membrane ; c'est en effet cette phlegmasie qui constitue seule la maladie. On doit traiter par les mêmes moyens unis aux mercuriaux, celle qui résulte d'ulcères syphilitiques. Quant à celle qui est l'effet d'adhérences entre les parois de ce conduit, elle est irremédiable, et on ne doit s'occuper que de combattre la surdité qu'elle produit. Il

n'est qu'un seul moyen de faire cesser cette surdité, moyen, il faut le dire, rarement suivi de succès, quoique rationnel; c'est la perforation du tympan.

Cette opération est facile: d'une main on tire fortement l'oreille en haut et en arrière pour redresser le conduit auditif; et de l'autre, armée d'un stylet d'écaille, on perce la membrane du tympan à sa partie antérieure et inférieure: on choisit de préférence cet endroit pour éviter le manche du marteau; il faut avoir soin d'exposer le méat auditif à un rayon de soleil pour pouvoir se guider dans cette opération. On est averti qu'elle est terminée, par un bruit semblable à celui que produirait la piqûre du parchemin. On s'oppose ensuite à la cicatrisation de la petite plaie qui rendrait l'opération inutile, en y introduisant tous les deux jours, pendant les premières semaines, l'extrémité d'une sonde cannelée, enduite d'un corps gras. Le peu de succès dont est généralement suivie cette opération a suggéré l'idée de pratiquer d'abord une légère piqûre avec une aiguille; si l'ouïe en éprouve quelque amendement, on pratique alors l'opération ainsi que nous venons de la décrire; si, au contraire, la surdité n'est pas diminuée par cet piqûre, on abandonne le malade. Le stylet d'écaille de M. Itard est préférable au petit trois-quarts de Cooper, et à l'emporte-pièce de Himly.

De l'oblitération des intestins.

A la suite d'irritations intestinales fréquemment répétées, produites soit par des écarts de régime, soit par l'abus des purgatifs, il arrive quelquefois que le tube digestif se rétrécit dans une plus ou moins grande étendue et finit même par s'oblitérer complètement. Le célèbre Talma a offert un exemple remarquable d'oblitération complète du rectum. La plupart des oblitérations intestinales ont lieu dans cet intestin ou le colon.

On sent tout ce que doit avoir de gravité une pareille lésion; la mort en est la suite presqu'inévitable. Nous disons presqu'inévitable, parce qu'on peut voir par le fait de Talma, que la guérison aurait pu probablement s'opérer si ce célèbre artiste eût vécu quelques jours de plus. En effet, la portion dilatée de l'intestin au-dessus de l'oblitération, avait déjà contracté une faible adhérence avec la partie de ce même intestin située au-dessous de l'obstacle, et une double perforation avait déjà rétabli en partie le canal interrompu. (1).

Nous avons fait connaître en grande partie les symptômes de cette affection, en parlant de la colite qui envahit les trois membranes de l'intestin. A l'intensité près, c'est la même alternative de constipation opiniâtre et de diarrhée, de météorisme et de rétraction du ventre, tant qu'il n'existe encore que rétrécissement. On conçoit, en effet, que par suite de l'obstacle, les matières doivent séjourner et s'accumuler dans le tube digestif, de là la constipation et le météorisme, que leur présence faisant pleuvoir à la surface de la membrane muqueuse qu'elles irritent une plus grande quantité de mucus, elles finissent par se délayer et par franchir le rétrécissement, de là la diarrhée et la rétraction du ventre. Des troubles fréquens dans les digestions accompagnent cet état : c'est la perte de l'appétit, l'empâtement de la bouche, des coliques, des nausées, et quelquefois de la soif, de la chaleur et de la fréquence dans le pouls. A mesure que le rétrécissement fait des progrès, la constipation devient plus opiniâtre encore; le malade est sans cesse tourmenté par des envies d'aller à la garde-robe, si l'obstacle existe à la fin du gros intestin ou au commencement du rectum, il fait des efforts considerables et souvent impuissans de défécation, et ne parvient que rarement à rendre avec beaucoup de peine quelques matières non moulées ou en cylindre très-petit. Pendant les efforts auxquels il

(1) *Journal général de Médecine*, tom. XCVIII, pag. 128 et suiv.

se livre, on voit quelquefois le colon se dessiner à travers les parois abdominales Si l'obstacle n'est pas placé trop haut, on peut le reconnaître en introduisant une sonde œsophagienne dans le rectum. M. Dupuytren avait ainsi diagnostiqué la maladie de Talma d'une manière très-précise. Enfin, il ne s'échappe bientôt plus du rectum que des gaz et des matières liquides en très-petite quantité ; l'oblitération s'opère, et le malade succombe, soit à une péritonite violente si l'intestin se perfore, soit à l'épuisement produit par la maladie et par l'impossibilité de prendre des alimens.

Que faire contre une pareille maladie? Entretenir la liberté du ventre par des alimens relâchans et par des lavemens, tant que le mal n'est pas encore trop avancé ; s'abstenir, le plus qu'il est possible, des purgatifs, et, si l'on est forcé d'y avoir recours, n'employer que les purgatifs doux, huileux, et qui ne puissent pas augmenter l'irritation, cause première de tout le désordre ; appliquer des sangsues chaque fois que des symptômes inflammatoires se manifestent et recouvrir le ventre de cataplasmes émolliens ou de fomentations huileuses, adoucissantes ; et diriger des douches ascendantes émollientes par le rectum, si on a la certitude qu'elles puissent atteindre le rétrécissement, tels sont les moyens que la raison indique et dont l'expérience confirme l'utilité. On peut y joindre encore l'emploi des moyens dilatans lorsque le rétrécissement est accessible à l'emploi de ces moyens. Mais, quand l'oblitération est complète, il ne reste aucune ressource. Cependant, lorsque la maladie est bien constatée et qu'on sait à peu près à quelle hauteur est situé l'obstacle, nous avons dit qu'il ne dépassait presque jamais le colon, ne pourrait-on pas ouvrir l'abdomen, aller chercher la partie dilatée de l'intestin, la fixer aux parois abdominales, et établir un anus artificiel? Ne pourrait-on pas encore, dans un cas analogue à celui de Talma, retrancher la portion rétrécie, comme on le fait pour une anse intestinale gangrenée, et établir entre la portion de l'intestin située au-dessus de l'obstacle

et celle qui est au-dessous une communication qui ouvre une voie facile aux matières fécales? Le procédé de M. Denans pour l'entéroraphie ne serait-il pas applicable alors?

De l'oblitération des artères.

On trouve quelquefois sur les cadavres des artères même assez considérables, oblitérées, sans qu'aucun symptôme ait pu faire soupçonner ce désordre pendant la vie. Tous les jours on applique des ligatures sur ces vaisseaux, et leur oblitération plus ou moins étendue en est la suite, sans qu'il en résulte autre chose qu'une légère diminution dans la température et la sensibilité des parties auxquelles ils se distribuent, faible symptôme qui se dissipe bientôt. L'oblitération des artères n'a donc pas les graves inconvéniens qu'on lui a attribués et sur lesquels nous avions cru devoir nous-mêmes fixer l'attention, dans la première édition de cet ouvrage. Il nous paraît bien démontré surtout que la gangrène dite *sénile* n'en est pas l'effet ordinaire. Ce n'est pas que nous prétendions que la gangrène d'un membre ne puisse être produite par l'oblitération de son artère principale, les faits journaliers de la pratique chirurgicale seraient là pour nous démentir, mais cette gangrène ne ressemble en rien par sa marche avec celle que l'on nomme *sénile*, et nous croyons avoir prouvé que celle-ci dépend de l'inflammation des artères. (Voyez *Artérite et Gangrène simple externe.*) L'oblitération des artères ne mérite donc pas d'être décrite comme une maladie, elle ne présente d'intérêt que sous le rapport de l'anatomie pathologique; et sous celui de la guérison des *plaies artérielles* et des *anévrysmes*. (Voyez ces mots.)

De l'oblitération des veines.

L'oblitération des veines est la cause la plus ordinaire des hydropisies partielles ; on doit la découverte de ce fait important de pathologie à M. le docteur Bouillaud. Avant ce médecin, on avait bien observé sans doute des oblitérations de veines coïncidant avec l'œdème des parties d'où partaient ces vaisseaux ; Hogdson et M. Breschet en avaient rapporté des exemples ; on avait dit aussi que les grands obstacles à la circulation produisaient l'hydropisie ; Van-Swieten avait expliqué de la sorte la production de l'hydro-thorax par les accès d'asthme ; Corvisart et M. Broussais, les anasarques qui surviennent chez les individus atteints de dilatation du cœur ; mais personne avant M. Bouillaud n'avait avancé et démontré par des faits, que les hydropisies partielles des membres abdominaux et thoraciques étaient très-souvent produites par l'oblitération de leurs principales veines, et que l'ascite elle-même pouvait avoir quelquefois pour cause l'oblitération de la veine porte. La gloire lui en appartient donc tout entière ; c'est une justice que nous nous plaisons à lui rendre.

Chaque fois donc que l'on observera une hydropisie bornée à un membre, on en pourra conclure avec juste raison que les veines principales de ce membre sont oblitérées, soit par du pus ou du sang coagulé plus ou moins décomposé, ou de la matière tuberculeuse, ou par une compression exercée sur elles. L'engorgement œdémateux des femmes en couche reconnaît souvent cette cause, soit seule, soit accompagnée de phlegmons dans le tissu cellulaire du petit bassin, ou de phlegmasie des cartilages inter-articulaires de cette cavité. Il est probable que dans le plus grand nombre des cas, l'oblitération de la veine est le résultat d'une inflammation dont elle a été le siége primitif ou secondaire. De là découle naturellement l'indication de combattre ces oblitérations par les anti-

phlogistiques directs et les révulsifs ; mais, jusqu'à ce jour, ces affections n'ayant été observées que comme complications de maladies plus graves et dans des cas désespérés, on ignore jusqu'à quel point il est permis de compter sur l'emploi des moyens que nous venons d'indiquer.

ONZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS LA FORMATION DE CONDUITS NOUVEAUX OU FISTULES.

Des fistules en général.

Du moment qu'il s'établit dans une partie du corps une sécrétion morbide permanente, le produit de cette sécrétion tend à se faire jour au dehors, s'il n'est pas versé à la surface de la peau, ou sur celle de quelque membrane communiquant avec l'extérieur. Dès l'instant aussi qu'un fluide ou qu'un liquide excrémentitiel ou autre trouve un obstacle à son cours naturel, il se crée une route nouvelle, par laquelle il s'écoule en totalité, si l'oblitération des conduits qu'il parcourt ordinairement est complète. Enfin, aussitôt qu'un conduit naturel est ouvert accidentellement, les matières qu'il charrie se divisent en deux parties, dont l'une continue de suivre son cours habituel, et dont l'autre se fraie une route nouvelle à travers les tissus environnans.

Dans ces trois cas, il s'établit un *conduit accidentel* chargé de servir de canal de transmission au produit de la sécrétion morbide, ou aux différentes matières liquides ou gazeuses détournées de leurs voies naturelles. C'est à ces sortes de conduits que l'on donne ordinairement le nom de *conduits fistuleux* ou tout simplement celui de *fistules*. Il résulte de là que les suppurations entretenues par la carie ou la nécrose d'un os, par la dégénération fongueuse des parties ligamenteuses ou cartilagineuses des articulations, par l'éloignement des parois d'un foyer et l'impossibilité dans laquelle elles sont de se rapprocher, par l'inflammation chronique de la membrane qui tapisse quelques cavités naturelles ou quelques kystes accidentels, que les plaies ou les ouvertures spontanées des conduits excré-

surtout lorsque ces ouvertures sont la suite de l'oblitération de ces conduits, sont les circonstances à la suite desquelles on voit le plus souvent les fistules se manifester.

Une fistule emploie toujours un certain temps pour s'établir ; M. Dupuytren, qui le premier a bien fait connaître le mécanisme de la formation des trajets fistuleux et leur organisation, rattache leur histoire à deux époques distinctes.

Les phénomènes qui caractérisent la première époque sont différens, selon que la maladie est la suite d'une plaie faite à un canal excréteur, ou selon qu'elle s'établit spontanément, soit sur un canal excréteur, soit dans toute autre partie. Dans le premier cas, en effet, les substances qui parcourent le conduit ouvert, s'épanchent immédiatement par la plaie, en suivant la route nouvelle qne leur a tracée l'instrument vulnérant. Dans le second cas, la maladie commence toujours par un abcès, à l'ouverture duquel il s'écoule au dehors une plus ou moins grande quantité de pus de nature variable, pur quand la maladie provient de quelque carie ou de quelque phlegmon, et mêlé avec des matières diverses dans les cas où elle provient de la perforation spontanée d'un conduit quelconque. Lorsque le foyer est voisin de la peau, l'ouverture par laquelle le pus se fait jour à l'extérieur, communique directement dans sa cavité, et le trajet parcouru par ce liquide n'a qu'une longueur égale à l'épaisseur de la paroi du foyer qu'il traverse. Quand au contraire le foyer primitif a un siége profond, alors le pus fuse en suivant ordinairement les interstices celluleux des organes; il vient après un trajet plus ou moins long soulever la peau, et la perfore, après avoir déterminé dans toutes les parties qu'il traverse une inflammation proportionnée aux qualités irritantes des matières qui peuvent être mêlées avec lui. Dans quelques cas, la fusée principale se divise en plusieurs embranchemens, qui viennent s'ouvrir séparément à la surface du corps, en produisant les mêmes accidens.

Tels sont les phénomènes qui caractérisent la première

époque. Pendant la seconde, si le foyer est placé sous la peau ou à peu de distance, son étendue diminue, et l'ouverture par laquelle il communique directement à l'extérieur se rétrécit, mais elle ne disparaît pas complètement, parce qu'elle reste entretenue par le passage continuel des matières, et que ses bords se cicatrisent isolément, lorsque l'inflammation première est dissipée. Mais c'est surtout quand le foyer est placé à une grande profondeur, que la partie devient le siége de phénomènes très-remarquables. L'inflammation d'abord très-vive, se calme sans disparaître entièrement; il s'organise dans toute l'étendue du trajet insolite parcouru par les matières nouvellement formées ou échappées de leurs voies naturelles, un canal qui s'isole peu à peu des parties environnantes et prend les caractères d'un canal excréteur, simple à son origine, et ordinairement aussi à sa terminaison, mais quelquefois divisé en plusieurs branches, qui toutes viennent s'ouvrir à la peau. Ce canal est plus ou moins droit, quelquefois flexueux; sa surface interne est tapissée par une membrane analogue aux membranes muqueuses ordinaires, par la nature du fluide qu'elle fournit, et par la difficulté que l'on éprouve à faire adhérer ses parois entre elles, mais qui en diffère, en ce qu'elle ne contient point, d'une manière évidente au moins, de follicules mucipares. Quand la maladie est fort ancienne, et que l'inflammation est peu considérable, on trouve même au-dessous de cette membrane une couche de tissu cellulaire, analogue au tissu cellulaire sous-muqueux, lequel permet de la détacher des parties environnantes; mais quand les matières qui parcourent le conduit accidentel sont très-irritantes, cette couche ne se forme pas; le tissu cellulaire et le tissu des organes ambians, pris d'une inflammation chronique, passent à l'état d'induration blanche, et forment des masses d'engorgement plus ou moins volumineuses et dures, auxquelles on a donné le nom de *callosités*, et qui sont traversées par l'orifice ou par les orifices du conduit accidentel.

En même-temps que ces changemens ont lieu dans la longueur du trajet fistuleux, il s'en fait d'autres non moins remarquables à ses deux extrémités. Celle qui correspond au foyer primitif, et que l'on nomme extrémité d'origine, se resserre, mais elle reste plus évasée que le canal lui-même, et elle se tapisse comme lui d'une membrane de nature muqueuse; l'extrémité opposée, ou l'extrémité de décharge se rétrécit, s'arrondit, et prend bientôt l'apparence d'une fongosité d'un rouge plus ou moins vif, percée à son centre d'une ouverture étroite et souvent difficile à apercevoir, toujours moins large que le canal auquel elle sert d'orifice, et par laquelle il sort une quantité de pus pur ou mêlé à diverses matières, tout-à-fait disproportionnée à sa grandeur apparente. Les conduits fistuleux qui ne fournissent que du pus sont ceux dont l'extrémité d'origine correspond à un foyer formé dans le tissu cellulaire ou appuyé sur quelque organe plein : on les a nommées fistules incomplètes ou borgnes. On a nommé fistules complètes au contraire, celles qui ont pour caractères de fournir avec du pus quelques matières ordinairement contenues dans des réservoirs ou dans des canaux, et de correspondre par leur extrémité d'origine à une perforation de ces réservoirs ou de ces canaux.

Une fois établis, les conduits accidentels sont en général peu douloureux; on peut même les sonder dans toute leur longueur sans provoquer de vives douleurs; mais dans quelques cas, lorsque surtout les matières qui les parcourent sont très-irritantes, ils sont sujets à s'enflammer de temps à autre : alors ils deviennent le siége d'un gonflement assez considérable, auquel participent les parties environnantes, et d'une sensibilité très-vive; souvent le résultat de ces inflammations consécutives est la formation de nouveaux embranchemens qui partent à une hauteur plus ou moins considérable du conduit principal, et viennent s'ouvrir à la même surface, à une distance variable de l'orifice primitif. C'est même de cette manière que se forment le plus ordinairement les conduits secondaires, et c'est princi-

palement dans ces cas que la région qui est le siége de la maladie se transforme en une masse de callosités criblée en quelque sorte d'une multitude d'orifices fistuleux, qui tous aboutissent à une extrémité d'origine commune.

Il est difficile d'établir d'une manière générale le pronostic des fistules ; nous nous bornerons à dire qu'elles sont d'autant moins graves que leur trajet est plus court et que leur source peut être plus facilement tarie. Elles sont incurables, mais elles compromettent rarement la vie des sujets, quand elles partent d'un organe inaccessible aux instrumens, ou quand elles dépendent d'une maladie incurable elle-même.

L'indication curative la plus générale que présentent les fistules, est d'en tarir la source. Tant qu'elles sont à leur première période, c'est-à-dire tant que le conduit muqueux n'est point encore complètement organisé, il suffit de remplir convenablement cette indication pour les guérir. Après que l'organisation de ce canal est complétée, on voit encore quelquefois le conduit accidentel revenir sur lui-même et s'effacer complètement, par l'adhésion mutuelle à laquelle ses parois, privées de cuticule épidermique et de follicules muqueux, sont plus disposées que celles des réservoirs ou des conduits muqueux ordinaires. Mais, dans un assez bon nombre de cas, le conduit accidentel, bien que considérablement rétréci, persiste, et continue à fournir une certaine quantité d'humidité muciforme : une indication secondaire se présente alors ; elle consiste à employer directement des moyens propres à obtenir l'oblitération du conduit accidentel. Dans quelques cas, on ne remplit ces indications que successivement ; dans beaucoup d'autres, on les remplit en même temps.

Il ne faut donc pas se borner, à l'exemple des anciens, à attaquer directement l'orifice ou le trajet fistuleux par l'extirpation, la cautérisation, ou tout autre procédé, car de semblables opérations ne sont d'aucune utilité pour la guérison de

la maladie, qui ne peut avoir lieu qu'autant que l'on a tari la source de l'écoulement anormal.

Les moyens, à l'aide desquels on fait cesser la source de la fistule, varient comme la nature de cette source elle-même. C'est ainsi que, quand la suppuration est entretenue par un corps étranger, par une nécrose, une carie, etc., il faut détruire ces maladies par les moyens appropriés; que quand elle est entretenue par l'amincissement et le décollement des tégumens, il faut emporter la partie de peau incapable de se recoller, et convertir ainsi la maladie en un ulcère simple, etc.; que quand elle provient de l'inflammation chronique des tissus qui entrent dans la composition d'une articulation, de celle d'une membrane séreuse, etc., il faut d'abord faire cesser cette inflammation. Enfin, lorsque la maladie tient à la perforation de quelque réservoir ou de quelque conduit naturel, il faut empêcher les matières que contiennent ces organes de passer à travers l'ouverture faite à leur paroi, et l'on y parvient par des moyens qui diffèrent comme la cause de cette perforation. Lorsque c'est une plaie, il suffit en général de placer dans les voies que parcourent naturellement les substances que l'on veut empêcher de s'épancher dans les tissus voisins, une large canule, qui leur offre une issue constamment ouverte et plus facile que l'ouverture accidentelle, et les fait écouler au-dehors sans leur permettre de s'échapper par la fistule, qu'elle tient bouchée. Quand la maladie tient au rétrécissement d'un conduit excréteur, il faut faire cesser l'obstacle par la cautérisation, ou enfin en ouvrant aux matières une route nouvelle, c'est-à-dire en établissant une nouvelle fistule qui les conduise sur une surface où leur présence ait moins d'inconvéniens qu'à la peau, etc. En un mot, il faut traiter *le rétrécissement* ou *l'oblitération* du conduit malade. Cette première indication remplie, on voit ordinairement le conduit accidentel se resserrer et s'oblitérer complètement. Mais quelquefois il persiste, ainsi que nous l'avons dit; dans quelques cas, il faut alors le fendre dans toute sa longueur

pour le panser à fond, afin de changer la nature de la membrane qui le tapisse, et de la transformer, par l'inflammation qu'on y excite, en un tissu suppurant, qui dès-lors est disposé à fournir des bourgeons celluleux et vasculaires, au moyen desquels la cicatrice se forme ; souvent aussi on obtient le même résultat par des injections irritantes, par des applications caustiques, etc., dont on aide l'action au moyen d'une compression méthodique qui maintient les surfaces opposées du conduit en contact immédiat et permanent, et les force à s'unir l'une à l'autre.

Les anciens, qui paraissent n'avoir eu que des idées fort inexactes sur le mécanisme de la formation des fistules, se bornaient dans beaucoup de cas à inciser ou à cautériser les trajets fistuleux ou à extirper les callosités dont ces trajets sont souvent environnés. Il est évident que de semblables opérations sont tout-à-fait inutiles, tant que l'on n'a pas tari la source de l'écoulement morbide qui a déterminé la formation du conduit accidentel. Les callosités disparaissent presque toujours d'elles-mêmes après la guérison des fistules ; si elles persistaient, les douches, les bains, les émolliens, les fondans, ou même l'extirpation, devraient être employés pour les guérir ; mais il est fort rare que l'on soit obligé de recourir à ces moyens.

Tel est, en général, le traitement applicable aux fistules curables, c'est-à-dire à celles dont on peut détruire la source. Dans le cas contraire, on doit se borner à entretenir la partie dans un grand état de propreté, et à combattre par des applications et des injections émollientes, par l'emploi fréquent des bains, et même par des saignées locales, l'inflammation qu'elles provoquent dans les parties voisines. Si malgré ces soins on s'aperçoit que l'orifice fistuleux tend à s'oblitérer sans que sa source soit tarie, il faut l'inciser ou y placer des corps dilatans, afin d'entretenir son ouverture, et de prévenir les accidens qui pourraient résulter de l'accumulation et du séjour de matières plus ou moins irritantes au milieu des parties.

ORDRE PREMIER.

FISTULES LACRYMALES.

Des fistules lacrymales en général.

Les larmes sont de tous les liquides excrétés celui qui, après l'urine, se fraye le plus fréquemment une voie anormale. Mais comme cet accident arrive presque toujours sous l'influence de la même cause, c'est presque toujours aussi sous le même aspect que s'y présente la fistule. Il en résulte que toutes les fistules lacrymales se ressemblent, et ne se prêtent à aucune considération générale.

De la fistule lacrymale.

Les plaies qui affectent les voies lacrymales, et notamment le sac de ce nom, n'ont pas communément pour suite la formation d'une fistule, parce que tant que les conduits sont libres, les larmes ont plus de tendance à suivre leur route naturelle qu'à sortir par la plaie. Ce ne serait que dans les cas où les parois du sac lacrymal auraient éprouvé une perte de substance assez large pour ne pouvoir être réparée, que la plaie pourrait devenir fistuleuse, et laisser échapper une partie des larmes; mais alors la fistule serait à peu près incurable, et elle ne réclamerait d'ailleurs que les soins généraux qui ont été indiqués dans les généralités de ce chapitre.

Le plus ordinairement la fistule lacrymale est la suite du rétrécissement des voies lacrymales; elle succède à la tumeur du même nom, ou, pour mieux dire, à l'*abcès lacrymal*.

Les caractères de ces trois états différens sont faciles à saisir. Après avoir présenté, ordinairement pendant long-temps, ceux de la tumeur lacrymale, c'est-à-dire une tuméfaction placée au grand angle de l'œil, circonscrite, sans changement

de couleur à la peau, molle, indolente, disparaissant lorsqu'on la comprime, et se débarrassant alors, soit par la narine, soit par les points lacrymaux, des larmes seules ou mêlées à une certaine quantité de mucosités plus ou moins épaisses qui la remplissent, la tumeur revêt les caractères inflammatoires. Ceux-ci, qui dépendent de l'irritation du sac lacrymal produite par la distension qu'il éprouve et par la présence des larmes accumulées dans son intérieur, peuvent paraître à plusieurs reprises et se terminer par résolution; mais enfin, la tumeur lacrymale durcit et devient douloureuse, la peau se couvre d'une rougeur érysipélateuse, qui s'étend plus ou moins loin sur les paupières, le sommet de la tumeur s'entr'ouvre et laisse échapper une certaine quantité de larmes mêlées à du pus (*abcès lacrymal*). Il arrive quelquefois que l'ouverture, après avoir duré pendant quelque temps, se cicatrise; mais les mêmes accidens reparaissent peu de temps après, et dans la plupart des cas elle persiste; elle se rétrécit alors, et devient fistuleuse. Dès-lors la fistule lacrymale est établie; elle est facile à reconnaître aux symptômes qui l'ont précédée, et à la nature du liquide qu'elle fournit. Le siége de l'ouverture fistuleuse varie. Dans la plupart des cas, elle est placée au niveau du sac lacrymal, au-dessous du tendon du muscle orbiculaire des paupières, mais assez souvent elle se trouve plus en dehors, et quelquefois elle siége à la partie moyenne de la paupière inférieure. Chez quelques sujets, après l'ouverture spontanée de la tumeur lacrymale, les accidens inflammatoires cessent, et la maladie ne constitue plus qu'une difformité plus ou moins incommode; mais chez beaucoup d'autres, l'inflammation et la douleur persistent; assez souvent même il en résulte des désordres plus ou moins graves, tels que la formation de plusieurs ouvertures, le décollement des tégumens, la destruction des parois du sac, l'induration du tissu cellulaire sous-cutané, le développement de fongosités dans le sac lacrymal et dans le canal nasal, et quelquefois même la carie ou la nécrose des os.

La première indication qui se présente à remplir dans le traitement de la fistule lacrymale est de rendre aux larmes leur cours habituel, soit par l'administration méthodique des antiphlogistiques, soit, quand ces moyens ont échoué, par l'emploi des autres procédés qui ont été indiqués et notamment celui de M. Dupuytren, soit enfin, quand le conduit nasal est effacé, en créant une route nouvelle à ce liquide. Presque toujours cette indication étant remplie, la fistule se ferme d'elle-même, ou l'on obtient facilement sa cicatrisation à l'aide de quelques applications de nitrate d'argent.

Si cependant il existait des callosités considérables, des clapiers, et si surtout les os étaient cariés ou nécrosés, il faudrait alors commencer par fendre largement toutes les parties altérées, en pénétrant jusqu'au sac, puis panser à fond pour dessécher les clapiers et favoriser l'exfoliation des parties osseuses altérées, et ne placer la canule que lorsqu'on aurait ramené par ces moyens la maladie à l'état de simplicité nécessaire à la guérison.

ORDRE SECOND.

FISTULES SALIVAIRES.

Des fistules salivaires en général.

Les fistules salivaires sont assez rares. Elles sont plus graves que les précédentes, parce que la perte de la salive peut exercer une influence fâcheuse sur la digestion, et qu'en outre elle entraîne quelquefois l'épuisement des malades. Ces fistules peuvent tirer leur source du tissu même des glandes salivaires, ou de leurs conduits excréteurs. La plus simple observation les fait aussitôt reconnaître.

Des fistules de la parotide et de son conduit excréteur.

Les fistules de la parotide et celles du canal de Sténon sont les plus fréquentes ; elles peuvent dépendre de plusieurs sortes de causes ; dans quelques cas, elles sont le résultat d'une plaie qui a divisé la glande ou son conduit, en même temps que les parties molles de la joue, et qui, abandonnée à elle-même ou mal traitée, ne s'est cicatrisée qu'en partie, est restée entr'ouverte dans le point correspondant à la solution de continuité de la glande ou de son canal, et continue de laisser écouler la salive par ce point. Dans d'autres cas, elles surviennent à la suite d'un abcès.

C'est ordinairement sur le corps de la glande elle-même que celui-ci se développe ; il peut dépendre d'un obstacle quelconque au cours de la salive, et se former à la suite de la tumeur salivaire. (Voyez *Rétrécissemens.*) D'autres fois il est spontané ; l'inflammation qui le précède est alors le plus ordinairement vive ; la tumeur est dure, circonscrite, d'un rouge foncé, même livide, très-douloureuse ; quelquefois la peau, amincie et décollée, se perfore seulement ; d'autres fois elle se détruit dans une plus ou moins grande étendue, et l'on voit dans le fond de l'ulcération une eschare grisâtre, à la chute de laquelle succède un ulcère rouge et grenu, dont les bords restent décollés.

Quels que soient le siége et la forme de la maladie, on la reconnaît facilement à l'écoulement de la salive, d'abord mêlée à du pus, et ensuite pure, que fournit la plaie, écoulement qui devient surtout très abondant pendant que le malade parle, et pendant l'acte de la mastication.

Les fistules salivaires ne tendent point à guérir, il faut donc les prévenir ou les combattre par les moyens appropriés.

On peut les prévenir en réunissant exactement les plaies des joues dans lesquelles le conduit de Sténon ou la parotide se trou-

vent intéressés, en exerçant sur le corps même de la glande, jusqu'à ce que la réunion soit opérée, une compression assez forte pour s'opposer à la sécrétion du liquide salivaire, et enfin, en tenant le malade à une diète absolue, en éloignant de lui tout ce qui pourrait provoquer son appétit, et en l'empêchant de parler. Quelques praticiens veulent que, dans les cas où le conduit de Sténon est divisé, on réunisse la plaie de la joue à l'extérieur seulement, qu'on la laisse entr'ouverte du côté de la bouche, et que même on interpose entre ses lèvres, de ce côté, un bourdonnet de charpie qui les maintienne écartées, et favorise la chute de la salive dans la cavité buccale. Ce précepte est rationel; cependant nous avons vu bien guérir beaucoup de blessés chez lesquels on ne s'y était pas conformé. On peut, dans d'autres cas, prévenir la formation des fistules salivaires, en extrayant les *calculs salivaires* (voyez *Corps étrangers*); ou en faisant avorter par un traitement antiphlogistique bien dirigé, les inflammations qui se développent dans le voisinage de la glande parotide, ou dans son tissu.

Quand les fistules sont établies, quelque soit leur siége, lorsque le conduit parotidien est libre, on peut encore essayer de les traiter, ainsi que l'a fait Desault, par une compression soutenue, aidée de l'abstinence et du repos, et assez forte pour empêcher la glande d'exécuter ses fonctions; quand cela ne suffit pas, il faut joindre à la compression, la cautérisation de l'ouverture ou de la surface fistuleuse, à l'aide du fer ou d'un caustique, comme Louis, Morand, Ferrand, de Beaune, etc, l'ont fait avec succès.

Toutefois, ces moyens ne sauraient réussir qu'autant que le canal est libre; s'il est obstrué par un calcul, il faut l'extraire; s'il est rétréci, il faut chercher à lui rendre sa capacité. Louis est le premier qui a eu la pensée de pratiquer le cathétérisme du canal de Sténon. Cette opération facile se fait avec un stylet fin et boutonné que l'on introduit par la fistule et que l'on dirige obliquement d'arrière en avant, et un peu de dehors en

dedans, et de haut en bas. Pour faciliter sa sortie par l'orifice oblique du conduit parotidien dans la bouche, on doit tendre la joue en la tirant en avant, afin de faire disparaître la courbure brusque qu'offre ce conduit dans le lieu de sa terminaison. Quand le stylet a pénétré dans la cavité buccale, on s'en sert pour faire passer dans le canal un fil de soie, auquel on attache ensuite des mèches d'un volume croissant, que l'on fait pénétrer dans la partie rétrécie du canal, par l'intérieur de la bouche, et que l'on attire jusqu'à ce qu'elles soient arrivées au niveau de la fistule, que le fil seul doit traverser. A ces mèches est attaché un fil très-court qu'on laisse pendant à la partie interne de la joue, et qui sert à les retirer tous les jours quand on les renouvelle. L'autre fil, qui sert à les attirer dans le canal, est attaché au bonnet du malade.

Enfin, quand la fistule a son siége un peu avant sur le conduit de Sténon, et que ces moyens ne réussissent pas, il faut ouvrir dans la bouche une fistule interne plus rapprochée de la glande parotide que ne l'est celle que l'on veut guérir, et par laquelle la salive se trouve versée à la face interne de la joue avant d'arriver à celle-ci ; c'est même là la première idée qui se soit présentée aux hommes de l'art, lorsqu'ils ont voulu s'occuper du traitement des fistules salivaires; mais on sent qu'une semblable opération n'est applicable qu'aux cas où la fistule siége sur la portion du conduit de Sténon qui a dépassé le masseter, et laisse entre elle et ce muscle un intervalle suffisant pour placer la nouvelle ouverture. Un chirurgien nommé De Roy commença d'abord par percer la joue directement de dehors en dedans avec un stylet de fer rougi au feu, introduit par la fistule ; il a réussi. Cependant, un autre, nommé Duphenix, craignant que l'ouverture artificielle se fermât trop tôt, a imaginé d'y placer pendant quelque temps une canule en plomb, de la grosseur d'une plume à écrire, taillée en biseau à une de ses extrémités, et garnie d'un fil à l'autre. Pour la placer, il commença par enlever l'orifice fistuleux avec l'instru-

ment tranchant, et le convertit en une plaie longitudinale plus étendue vers les tégumens que vers son fond ; il perça alors la joue de dehors en dedans, et d'arrière en avant, plaça la canule, en ayant soin que son extrémité taillée en biseau vint correspondre au fond de la plaie, l'autre faisant saillie dans la bouche ; et il réunit la plaie extérieure au moyen de trois points de suture. Le pansement fut simple, les aiguilles furent retirées le septième jour, et la canule le seizième ; la fistule était guérie.

Monro, après avoir introduit deux doigts dans la bouche, pour tendre la joue, perça celle-ci de dehors en dedans, d'avant en arrière, et de haut en bas avec une alène de cordonnier ; il passa dans la plaie un fil de soie, dont il noua lâchement les deux extrémités au dehors : ce séton fut changé tous les jours, et lorsqu'il ne produisit plus de douleur, il fut enlevé, et le malade guérit promptement. Enfin, dans ces derniers temps, Béclard a réussi à guérir deux malades par un procédé beaucoup plus simple, puisqu'il ne nécessite pas de pansemens consécutifs. Ce chirurgien commença par faire au fond de la fistule deux piqûres qui traversaient la joue, l'une d'arrière en avant, et l'autre un peu d'avant en arrière ou directement ; dans ces ouvertures furent engagées et poussées jusque dans la bouche les extrémités d'un fil de plomb, qui furent ensuite tordues sur elles-mêmes à la face interne de la joue, et coupées très-près de la membrane buccale : la plaie extérieure fut rafraîchie et réunie. Au bout de quelques jours, les parties comprises dans l'anse formée par le fil de plomb, se trouvèrent coupées, et celui-ci en tombant dans la bouche laissa une large ouverture, par laquelle la salive fut versée dans cette cavité.

Des fistules de la glande maxillaire.

Les fistules qui tirent leur source de la glande maxillaire présentent, au siége près, les mêmes caractères que celles de la glande parotide. Mais comme cette glande, protégée par le corps de la mâchoire, se soustrait à la compression, on ne leur avait, jusqu'à ces derniers temps, opposé que la cautérisation, qui échouait souvent, lorsque M. Amusat a eu l'idée d'en tarir une, en pratiquant l'extirpation de la glande maxillaire. Cette opération a réussi.

ORDRE TROISIÈME.

FISTULES BILIAIRES.

Des fistules biliaires en général.

La bile est tellement nécessaire à la digestion, que les fistules qui détournent ce fluide de sa destination sont en général assez graves. Mais il est rare que la bile soit entièrement soustraite par elles à la fonction digestive. Dans le plus grand nombre des cas, l'obstacle qui s'oppose au cours de ce liquide a son siége dans la vésicule elle-même ou dans le conduit cystique, et dès-lors la bile est transmise directement du foie au duodénum par le conduit hépatique et le canal cholédoque, et la digestion est à peine dérangée. Cependant si l'ouverture de la fistule s'est faite à l'intérieur, dans le colon par exemple, le danger est toujours considérable ; il est beaucoup moindre si elle s'est ouverte à l'extérieur.

Les fistules biliaires tirent leur source de la vésicule du fiel, elles succèdent à la tumeur biliaire ; celle-ci se forme lentement ou brusquement. Dans le dernier cas, elle est l'effet de la résolution prompte d'une hépatite, et du rétablissement brusque de la sécrétion biliaire, ou elle dépend d'un obstacle apporté au cours de la bile dans le canal cholédoque, et dans

ces deux circonstances elle est précédée ou accompagnée des symptômes de l'hépatite. Dans le premier, elle est ordinairement l'effet d'un obstacle au cours de la bile dans le conduit cystique; mais elle peut reconnaître pour cause une sorte d'inertie de la vésicule, ou un épaississement considérable du fluide biliaire. Il est difficile et souvent même impossible de distinguer ces causes l'une de l'autre. Quoi qu'il en soit, on reconnaît la tumeur biliaire à une tuméfaction située au lieu qu'occupe la vésicule du fiel, arrondie, fluctuante dans toute son étendue, mobile dans les premiers temps de sa formation, fixe quand elle a acquis un certain volume, sans changement de couleur à la peau, long-temps indolore, mais ordinairement accompagnée de quelques dérangemens dans les fonctions du foie. Nous avons déjà dit à quels signes on pouvait la distinguer des abcès de ce viscère.

La tumeur biliaire disparaît presque toujours d'elle-même quand elle dépend d'un surcroît d'activité du foie; elle disparaît aussi quelquefois, mais beaucoup plus rarement, quand elle est due à l'une des autres causes qui ont été signalées. Sa disparition est toujours suivie de selles bilieuses abondantes.

Quand cette tumeur persiste, elle augmente peu à peu jusqu'à acquérir un volume fort considérable, et elle finit par s'enflammer; elle contracte alors des adhérences, ou avec l'intestin colon, dans lequel elle s'ouvre et se vide, ce que l'on reconnaît à l'affaissement subit de la tumeur, et aux selles bilieuses et purulentes que rend le malade; ou bien elle s'unit à la paroi abdominale correspondante, qui devient le siége d'un abcès, à l'ouverture duquel le pus s'écoule mêlé à une grande quantité de bile reconnaissable à ses caractères ordinaires, ou se présentant sous forme d'un liquide muqueux, pâle et décoloré.

Après la rupture de l'abcès, le malade se trouve soulagé; mais, quand l'ouverture s'en est opérée dans le colon, il périt

presque toujours peu de temps après, quel que soit le siége de l'obstacle au cours de la bile, par l'effet du renouvellement de l'inflammation, que fait naître l'introduction des gaz stercoraux et des matières fécales dans la cavité de la vésicule. Lorsque l'abcès se fait jour à l'extérieur, l'ouverture revêt bientôt les caractères des orifices fistuleux ; mais si l'obstacle au cours de la bile existe dans le conduit cholédoque, et s'il n'est pas levé, le malade périt encore des suites de l'altération que la nutrition éprouve par le défaut du concours de la bile à l'action digestive. Quand au contraire l'obstacle existe dans le conduit cystique, la bile passant directement du conduit hépatique dans le canal cholédoque, et de celui-ci dans le duodénum, la digestion est beaucoup moins altérée, et le malade peut survivre, en conservant, lors même que l'on détruit cet obstacle, une fistule incurable ou très-difficile à guérir; car elle ne peut occuper que le bas-fond, c'est-à-dire la partie la plus déclive de la vésicule du fiel.

Traitement. Il résulte de là que le traitement des tumeurs et des fistules biliaires doit être tout entier dirigé contre les obstacles au cours de la bile ; mais, comme la véritable cause en est pour le plus souvent inconnue, on est obligé d'agir dans la supposition de la cause la plus fréquente, c'est-à-dire dans celle de l'existence d'un calcul biliaire, et d'administrer un traitement empirique. On calme donc la douleur et les autres accidens inflammatoires par les bains, des cataplasmes et quelques applications de sangsues ; et, lorsque ces accidens sont calmés, on prescrit à l'intérieur quelques médicamens de la classe de ceux que l'on nommait fondans et dépuratifs, tels que les décoctions de petit houx, de racine de fraisier, de saponaire, etc., le savon médicinal, l'acétate de potasse, etc., moyens sur lesquels nous reviendrons en traitant des *calculs biliaires*. Sabatier a vu guérir une tumeur biliaire très-volumineuse à l'aide de l'usage d'un régime végétal, de boissons faites avec les racines d'asperges et le petit houx, du suc de cerfeuil

avec addition d'acétate de potasse à la dose de quatre grammes, et des pilules de savon médicinal et de gomme ammoniaque.

J.-L. Petit pensait que dans les cas où la vésicule biliaire remplie de bile a contracté des adhérences avec la paroi abdominale, on pourrait la vider au moyen d'une ponction, comme on vide la vessie urinaire dans les cas d'oblitération complète du canal de l'urèthre. Il pensait aussi que l'on pouvait reconnaître l'existence de ces adhérences à la fixité de la tumeur, et à l'empâtement des tissus qui séparent la peau du fond de la vésicule biliaire. Mais il est évident que ces signes sont tout-à-fait insuffisans, et qu'ils ne sauraient autoriser à porter l'instrument tranchant sur la vésicule du fiel, au risque de déterminer un épanchement de bile immédiatement mortel dans la cavité du péritoine. Aujourd'hui les praticiens se bornent à ouvrir les abcès biliaires qui ont envahi l'épaisseur des parois abdominales, et qui ne se forment que lorsque la vésicule biliaire distendue s'est enflammée, et est devenue adhérente à ces parois; et ils suivent pour faire cette ouverture les mêmes règles que pour ouvrir les abcès du foie. Le malade étant couché sur le bord droit de son lit, légèrement incliné sur le côté opposé, et ayant les jambes, les cuisses et la tête relevées par des oreillers, le chirurgien fait avec un bistouri convexe et sur le centre de la tumeur, une incision oblique de haut en bas, et d'arrière en avant, qui divise les tégumens; il divise par une seconde incision portée dans le fond de celle-ci, mais moins étendue, les fibres du muscle grand oblique abdominal; il s'assure alors de nouveau que les adhérences convenables sont établies, et il procède avec beaucoup de précaution à l'ouverture du foyer; dans le cas contraire, il diffère. Quand les liquides sont écoulés, il porte un stylet dans la plaie et jusque dans la vésicule du fiel, afin de rechercher s'il n'existe pas quelque corps étranger qui puisse être immédiatement extrait. La maladie suit alors la marche que nous avons indiquée, en parlant des phéno-

mènes qui accompagnent ou suivent son ouverture spontanée à l'extérieur.

Le même traitement général convient quand la fistule biliaire est établie, parce que la même indication, celle qui consiste à rétablir la liberté des voies biliaires, subsiste. Quant aux fistules elles-mêmes, elles ne réclament d'autres soins que ceux de propreté, ceux qui consistent à prévenir l'infiltration des liquides purulens et bilieux dans l'épaisseur des parois abdominales, et ceux qui consistent à extraire les corps étrangers, à mesure qu'ils se présentent à la plaie ou dans son trajet. Nous avons déjà dit que ces sortes de fistules sont ordinairement incurables, et nous en avons exposé la raison.

ORDRE QUATRIÈME.

FISTULES STERCORALES.

Des fistules stercorales en général.

Les fistules stercorales peuvent s'établir à la périphérie du ventre, et au pourtour de l'anus. Les premières ont reçu plus spécialement le nom d'anus contre nature, ou d'anus anormal; c'est aux secondes que l'usage a particulièrement réservé celui de fistules stercorales. Ces deux ordres de fistules ont des caractères particuliers, et présentent des indications spéciales. Nous les décrirons en conséquence successivement.

Des anus anormaux (1).

Les anus anormaux résultent quelquefois d'une plaie. Ces cas sont très-rares : les circonstances dans lesquelles ils sont

(1) *Mémoire sur une nouvelle méthode de traitement des anus artificiels*; par M. le baron Dupuytren, dans les *Mémoires de l'Académie royale de Médecine*, tom. Ier, 1828, in-4°, fig.

possibles ont été exposées à l'occasion des plaies des intestins. Nous avons vu dernièrement à l'Hôtel-Dieu un homme qui, dans un accès de manie, s'était retranché une vieille hernie qu'il portait, et s'était ainsi établi un anus anormal complet.

Le plus ordinairement les anus anormaux succèdent aux abcès stercoraux, qui eux-mêmes peuvent être le résultat de l'inflammation et de la perforation spontanée d'une partie de la circonférence du tube intestinal, et qui dépendent beaucoup plus souvent encore de la déchirure d'une anse intestinale étranglée et gangrenée dans une hernie.

Les phénomènes qui précèdent et accompagnent la formation des anus anormaux diffèrent dans ces trois cas.

Quand l'intestin est divisé par une plaie, et que, soit que celle-ci ait été convenablement traitée, soit qu'elle ait été abandonnée à elle-même, il s'établit un anus contre nature, les phénomènes qui accompagnent la formation de cette maladie sont en général aussi simples que possible. Après la chute des accidens inflammatoires primitifs, la suppuration s'établit, la plaie, qui d'abord ne laissait échapper que des matières fécales et des gaz stercoraux, fournit pendant un certain temps avec ces matières une certaine quantité de pus : peu à peu la sécrétion purulente diminue ; en même temps la plaie extérieure se rétrécit, s'arrondit, sa circonférence devient saillante, rouge et fongueuse, et enfin elle se présente sous l'apparence d'une fistule plus ou moins large, qui ne donne plus passage qu'à des matières fécales et à des gaz stercoraux. Quelquefois, cependant, quand la plaie affecte un intestin profondément situé, placé hors de la cavité du péritoine, et plongé au milieu d'une grande quantité de tissu cellulaire, comme l'est, par exemple, le cœcum, le passage des matières fécales dans le tissu cellulaire ambiant détermine d'abord un phlegmon, puis un abcès, à l'ouverture duquel

le pus s'échappe mêlé à une certaine quantité de ces matières.

Les abcès stercoraux qui se développent à l'occasion de la perforation spontanée d'une anse intestinale non contenue dans une hernie, ne sont pas fort rares. Ils supposent toujours une adhérence préalablement établie entre l'intestin malade et la partie correspondante de la paroi abdominale ; ils peuvent par conséquent se manifester dans tous les points de la circonférence du ventre; cependant on les rencontre ordinairement au niveau des ouvertures naturelles de cette cavité. Souvent les accidens qu'ils déterminent sont peu remarquables : on voit se former sur un point de la périphérie abdominale, et sans qu'aucun symptôme de hernie ni d'étranglement ait précédé, une tumeur peu étendue, circonscrite, recouverte par une peau rouge, tendue et luisante, médiocrement douloureuse, et présentant ordinairement dès son apparition et dans toute son étendue, une élasticité, une rénitence particulières, qui ne sont point celles que présente la fluctuation, avec laquelle on peut toutefois facilement les confondre. Les progrès de cette tumeur sont assez lents ; si on l'ouvre ou si elle s'ouvre spontanément, elle s'affaise tout-à-coup, en laissant échapper par la plaie une certaine quantité de gaz stercoraux fétides, et très-peu de pus, eu égard à son volume, et ce pus est mélangé à des matières stercorales liquides. Assez souvent à côté de l'ouverture primitive il s'en forme d'autres ; quelquefois toutes ces ouvertures, après s'être établies et refermées à plusieurs reprises, se cicatrisent complètement; mais le plus souvent la peau reste rouge, tuméfiée, et traversée par un grand nombre d'orifices qui revêtent les caractères des fistules stercorales. Il arrive quelquefois aussi que l'abcès qui précède la formation de ces fistules est considérable; presque toujours alors à l'ouverture du foyer, le pus entraîne avec lui des lambeaux de tissu cellulaire gangrené; mais ces accidens primitifs une fois calmés, la

maladie reprend la marche que nous avons indiquée. La quantité de matières stercorales que fournissent les fistules de ce genre, est en général fort peu considérable.

Les anus anormaux qui succèdent à la gangrène d'une partie d'intestin étranglée, sont, dans quelques cas, précédés d'accidens tout-à-fait semblables à ceux qui viennent d'être indiqués; seulement il s'y joint quelques symptômes peu durables d'étranglement. Cela arrive quand, par exemple, une petite portion seulement de la circonférence du tube intestinal se trouve pincée dans une ouverture aponévrotique. Mais, lorsque la partie d'intestin étranglée forme une tumeur apparente à l'extérieur, ce qui est le cas le plus ordinaire, les accidens qui précèdent l'établissement de l'anus contre nature sont beaucoup plus graves, parce que l'abcès gangréneux qui se forme est, par son étendue et par les désordres qu'il occasione, en rapport avec la quantité de matières stercorales qui s'échappent de l'intestin frappé de mort et s'épanchent ou s'infiltrent dans le tissu cellulaire environnant. Lorsque l'étranglement est placé fort bas, et que la gangrène ne frappe l'intestin qu'à une époque où déjà la peau est fortement enflammée et amincie, les phénomènes de la maladie se concentrent dans la tumeur, la mortification envahit la peau presque aussitôt que l'anse intestinale, les eschares se forment et se détachent presque en même-temps dans toute l'épaisseur des enveloppes de la hernie et dans la hernie elle-même, et les matières stercorales, en sortant de l'intestin, ne tardent pas à se faire jour au dehors; la tumeur, presque tout entière frappée de mort, se détache par lambeaux mêlés à du pus et à des matières stercorales; à mesure que les eschares tombent, l'écoulement fécal devient plus facile, les accidens diminuent d'intensité; et, enfin, au bout de quelques semaines, la plaie détergée se rétrécit, guérit quelquefois complètement, mais le plus souvent se convertit en un large orifice fistuleux, qui laisse incessamment échapper les matières qui

parcourent le canal intestinal. Quand l'étranglement est placé très-haut, et que l'intestin gangrené est encore recouvert par du tissu cellulaire et des tégumens sains ou peu altérés, l'inflammation gangreneuse, au lieu d'être bornée à la hernie, s'étend plus loin; les matières stercorales épanchées, ne trouvant pas d'issue, s'infiltrent dans le tissu cellulaire voisin, elles pénètrent dans toutes les couches de ce tissu qui séparent les uns des autres les divers plans musculaires qui forment la paroi antérieure de l'abdomen, les parcourent dans toute leur étendue, les enflamment et les frappent de mort. On voit alors se former non seulement dans la hernie et dans ses environs, mais encore souvent dans toute l'étendue de la paroi antérieure de l'abdomen enflammée, de nombreux foyers, à l'ouverture desquels s'échappent, au milieu d'un pus sanieux, fétide et mêlé à des matières stercorales, des lambeaux de tissu cellulaire gangrené. Cependant, aussitôt que la peau qui recouvre immédiatement la hernie est perforée, les matières fécales trouvant une issue facile de ce côté, cessent de se porter dans l'épaisseur de la paroi abdominale; alors il ne s'écoule que du pus par les ouvertures qui siégent sur cette paroi; chaque jour des lambeaux celluleux mortifiés se présentent à ces ouvertures, et lorsque tout le tissu cellulaire frappé de mort a été ainsi expulsé ou extrait, les divers plans qui composent la paroi abdominale, disséqués en quelque sorte, sont séparés les uns des autres par de vastes clapiers d'où s'écoule une suppuration abondante. Cependant, on voit peu-à-peu ces clapiers se tarir, les plans abdominaux se recoller, les ouvertures se cicatriser, et la maladie se réduire aux derniers phénomènes nécessaires à l'établissement de l'anus contre nature.

On sent qu'une inflammation aussi violente ne peut pas, lors même qu'elle est bornée à la tumeur, se développer sans éveiller des accidens sympathiques graves. Aussi, dans beaucoup de cas, le malade périt-il, soit dans les premiers jours de l'inva-

sion de l'inflammation gangréneuse, soit lors de l'établissement du travail nécessaire à l'élimination des eschares, soit enfin par l'effet de l'abondance de la suppuration, et de l'impossibilité dans laquelle les parois des foyers qui se forment sont quelquefois de se recoller, et n'est-ce que dans les cas les plus rares, qu'échappant à tous les dangers de sa position, il guérit complètement, ou survit en conservant un anus contre nature.

Cette dernière espèce d'anus anormal se présente encore quelquefois sous forme d'ouvertures fistuleuses, étroites et multiples, traversant une peau épaisse, rouge, tuméfiée et endurcie, comme dans les cas précédemment décrits; mais le plus souvent l'ouverture qui la constitue est unique, enfoncée et bordée par un bourrelet muqueux, rouge et fongueux; la peau voisine est rayonnée, et comme attirée vers l'orifice fistuleux. Quand il existe plusieurs ouvertures, un stylet qu'on y introduit fait reconnaître que toutes se réunissent en un seul trajet qui traverse les muscles abdominaux et va se rendre dans la cavité de l'intestin; ce trajet est ordinairement alors plus ou moins oblique et assez long; quand au contraire il n'y a qu'un seul orifice externe, le trajet qui le sépare de la cavité de l'intestin est court et traverse directement la paroi abdominale.

Quelles que soient sa forme et la manière dont il s'est formé, l'anus anormal est facile à reconnaître à la nature des matières qu'il fournit; ces matières sont des gaz stercoraux et des matières alimentaires à des degrés d'élaboration qui varient selon que l'ouverture accidentelle communique plus ou moins près de l'estomac avec le tube digestif. La quantité de ces matières varie également, ainsi que la manière dont elles s'écoulent au dehors. Tantôt l'ouverture fistuleuse ne laisse échapper que de temps à autre quelques gaz et une petite quantité de matières alimentaires ou fécales; dans d'autres cas, la totalité de ces matières passe par la fistule, à des intervalles d'autant plus rapprochés qu'elle communique plus haut avec l'intestin; alors les garde-

robes sont nulles, le malade ne rend de temps à autre par l'anus que quelques matières cylindriques, dures et décolorées, de nature mucoso-albumineuse, qui sont formées du produit épaissi et comme desséché de la sécrétion de la membrane interne de la partie du tube intestinal qui est devenue inutile. Entre ces deux extrêmes, il y a une foule de degrés intermédiaires.

L'anus anormal ne constitue pas seulement une infirmité dégoûtante, c'est dans certains cas une maladie dangereuse, et souvent aussi une maladie douloureuse, mais sans danger.

Lorsque la perforation communique avec le tube intestinal dans un point rapproché de l'estomac, qu'elle laisse échapper la plus grande partie ou la totalité des matières alimentaires, celles-ci ne sont qu'incomplètement élaborées, elles ne parcourent qu'une partie insuffisante de la longueur du tube digestif, le chyle n'est absorbé qu'en trop petite quantité, la nutrition languit, et quoique le malade, tourmenté d'un appétit vorace, mange beaucoup, il maigrit, et finit par périr d'épuisement et d'inanition. Quand au contraire l'ouverture contre nature communique très-bas avec l'intestin, qu'au lieu de fournir des matières liquides, formées de flocons blanchâtres nageant dans un liquide bilioso-muqueux, d'une odeur faible, fade ou acide, elle fournit des matières qui présentent l'odeur, la couleur et la consistance molle des matières stercorales, le malade, quoique encore tourmenté d'un fort appétit, survit; mais il reste exposé à une foule d'accidens plus ou moins incommodes ou graves. Le contact continuel des matières qui s'échappent de l'anus anormal, irrite la peau au voisinage de la fistule, l'excorie, y développe une inflammation chronique douloureuse, et parfois même fait naître de temps à autre des phlegmons peu étendus, qui se terminent par suppuration, et forment au-dessous des tégumens décollés des clapiers intarrissables. Dans d'autres cas, quand surtout la maladie est ancienne,

l'orifice fistuleux, privé de sphincter, laisse échapper la membrane interne de l'intestin, et celle-ci forme au dehors un bourrelet plus ou moins allongé et saillant; quelquefois même le bout supérieur de cet organe, invaginé, se renverse et forme au dehors une tumeur allongée, cylindrique, dont la longueur atteint jusqu'à deux pieds, dont la surface, villeuse et molle, présente tous les caractères d'une membrane muqueuse gorgée de sang et irritée, et à l'extrémité libre de laquelle se trouve une ouverture à bords plissés, par laquelle s'échappent les matières alimentaires ou stercorales. Cette tumeur, irritée par le contact des corps extérieurs, est agitée par des mouvemens analogues aux contractions péristaltiques de l'intestin, quelquefois même elle jouit d'une contractilité telle, qu'elle se retire à l'occasion des attouchemens, à la manière des tentacules du limaçon; elle est rouge, saignante, douloureuse; quelquefois elle se gonfle et s'engorge au point d'être serrée par l'ouverture qui lui livre passage, et d'y éprouver un véritable étranglement; dans quelques cas enfin, la membrane muqueuse qui la revêt, s'épaissit, se dessèche, se recouvre d'une couche épidermique, et se transforme en un tissu plus ou moins semblable à celui de la peau. Enfin, chez quelques malades, parmi ceux chez qui toute communication est interrompue entre la partie de l'intestin supérieure à la fistule et la partie qui lui est inférieure, l'ouverture externe, au lieu d'être relâchée et de permettre le renversement du bout supérieur du tube intestinal, tend au contraire à se rétrécir au point de gêner ou d'empêcher complètement la sortie des fèces par la fistule, c'est-à-dire par la seule voie qui puisse leur livrer passage. Les malades sont tourmentés de coliques, de tension du ventre et de tous les accidens qui accompagnent les obstacles au cours des matières alimentaires, accidens qui se renouvellent tous les trois ou quatre jours, et qui produiraient certainement la rupture du bout supérieur de l'intestin, et un épanchement mortel

dans le péritoine, si on ne passait dans la fistule une sonde de femme ou une sonde de gomme élastique, au moyen de laquelle on évacue une quantité énorme de bouillie stercorale.

L'anus anormal est donc une maladie grave, et qui souvent finit par être mortelle. Cependant on le voit quelquefois guérir spontanément, ou par l'effet de moyens très-simples. On a, en général, d'autant plus de raison d'espérer une guérison spontanée, ou provoquée par des moyens faciles, que l'anus anormal fournit une moins grande quantité de matières. Cependant cette règle n'est pas tellement absolue, que l'on ne puisse observer quelques cas qui y font exception. On voit guérir des anus anormaux qui pendant un temps ont laissé passer la totalité des matières stercorales. Dans le temps que nous étions élève externe à l'Hôtel-Dieu, nous avons donné des soins à une femme placée dans le service de M. Dupuytren, et qui, étant arrivée à l'hôpital plusieurs jours après l'étranglement d'une hernie inguinale terminée par gangrène, avait une infiltration stercorale dans toute l'étendue de la paroi abdominale antérieure. La peau de cette région et celle qui recouvrait la tumeur étaient d'un rouge brun; le gonflement etait considérable; l'anxiété et la prostration extrêmes; le pouls faible, petit, misérable; la constipation complète; mais les vomissemens et les autres symptômes de l'étranglement avaient cessé, comme cela a lieu après le passage de l'inflammation produite par l'étranglement d'une hernie à la gangrène. On sentait dans toute l'étendue des parties enflammées, mais plus particulièrement dans certains points saillans, et d'une couleur rouge plus foncée, une fluctuation accompagnée d'une crépitation très-marquée; mais nulle part il n'y avait d'ouverture. Une incision profonde fut faite sur la tumeur, et l'intestin ayant été débridé de dedans en dehors, une issue facile fut donnée aux matières qui arrivaient de l'abdomen; d'autres incisions nombreuses furent pratiquées sur toute l'étendue de la paroi antérieure du ventre, et procurèrent un libre écoulement aux matières infil-

trées dans l'épaisseur de cette paroi ; un pansement expulsif méthodique fut établi ; comprimant dans l'intervalle des incisions, et laissant libres les ouvertures : au bout de quelques jours, celles-ci ne fournirent plus que du pus ; peu à peu les eschares se détachèrent ; au bout de deux mois, toutes les ouvertures pratiquées à la paroi abdominale étaient cicatrisées, les divers plans qui composent cette paroi étaient recollés les uns aux autres, et il ne restait plus que l'anus anormal établi au niveau de l'ouverture de l'anneau inguinal et qui livrait passage à la totalité des matières alimentaires. Cet état de choses ayant duré pendant quelques semaines, des selles peu abondantes et précédées de coliques commencèrent à se faire jour par l'anus ; elles devinrent de plus en plus abondantes, et la quantité de matières rendues par la fistule diminua en proportion : on essaya alors la compression, qui réussit ; et cette femme sortit de l'hôpital complètement guérie, cinq mois environ après son entrée.

L'anatomie pathologique seule peut expliquer les différences que présentent les anus anormaux, comparés les uns aux autres sous le double rapport de la quantité de matières alimentaires ou stercorales qu'ils rejettent, et de la tendance ou de la difficulté qu'ils ont à guérir ; elle seule peut aussi faire comprendre la manière d'agir des différentes méthodes curatives que l'on a opposées à cette fâcheuse maladie.

C'est à M. Scarpa qu'appartient la gloire d'avoir le premier jeté de vives lumières sur ce point important, et d'avoir fait connaître les faits suivans, que de nombreuses dissections faites depuis ont permis de vérifier.

Quand il n'y a qu'une simple perforation à l'intestin, celui-ci, vu du côté du ventre, paraît adhérer dans un point seulement de sa circonférence à la paroi abdominale ; il s'en éloigne au-dessus et au-dessous du point d'adhérence, de manière à former dans ce point une légère courbure anguleuse. Le lieu où l'adhérence et la courbure ont lieu divise le tube intestinal

en deux parties, dont l'une, représentée par toute la partie d'intestin comprise entre l'estomac et l'ouverture fistuleuse, constitue le bout *supérieur*, *afférent* ou *stomacal* de l'intestin ; et dont l'autre, étendue entre l'anus anormal et l'anus naturel, en est le bout *inférieur*, *déférent* ou *anal*. Dans le cas dont nous parlons, l'angle que forment ces deux bouts est très-ouvert, rentrant du côté de la cavité abdominale, saillant du côté des parois ; cependant le mésentère, qui s'attache au sommet de cet angle, est déjà manifestement tendu entre ce point et la colonne vertébrale. Si l'on ouvre l'intestin, on voit que la paroi opposée à l'ouverture, et qui correspond à la ligne d'attache du mésentère, forme dans la cavité du tube intestinal, une saillie qui correspond au sommet de l'angle sous lequel les deux bouts se rencontrent : cette saillie a reçu de M. Scarpa le nom d'*éperon*. Constamment, lors même que l'ouverture fistuleuse est fort étroite, et que la plus grande partie des matières alimentaires suivent leur cours ordinaire, le bout inférieur est plus étroit que le supérieur. Les matières qui parcourent le tube alimentaire sont obligées, pour parvenir du bout supérieur dans le bout inférieur de l'intestin, de contourner l'éperon ; et comme ce bout est rétréci, comme aussi l'éperon leur fournit un plan incliné vers l'ouverture extérieure, elles sont naturellement dirigées vers elle ; mais comme, d'une autre part, il existe entre l'éperon et la fistule un assez grand espace, une grande partie de ces matières tombe dans le bout inférieur de l'intestin, et suit son cours accoutumé ; la plus petite partie seulement est rejetée par la fistule.

A mesure que la perte de substance éprouvée par l'intestin est plus considérable, qu'une plus grande partie de sa circonférence a été compromise, l'angle que forment les deux bouts du canal alimentaire devient plus aigu, le tiraillement du mésentère augmente, l'éperon est plus saillant et plus rapproché de l'ouverture anormale, les matières alimentaires ont plus de peine à le contourner, moins de facilité pour arriver dans le

bout inférieur, qui se rétrécit de plus en plus ; une plus grande quantité passe par la fistule, une moins grande par le bout inférieur et par l'anus naturel. Enfin, quand toute la circonférence de l'intestin a été détruite, quand une anse intestinale toute entière a été frappée de gangrène, le tiraillement du mésentère devient si considérable, que quelquefois les malades ont de la peine à redresser le tronc ; l'angle que forment les deux bouts d'intestin est tout-à-fait effacé, quelquefois dans un trajet de plusieurs pouces ; leurs cavités, parallèles dans tout cet espace, sont séparées par une double cloison, formée de leurs parois adossées, et dont l'extrémité se termine par l'éperon, lequel est tout-à-fait au niveau de la peau, et sépare complètement les deux bouts d'intestin tronqués au même niveau, à peu près comme les deux canons d'un fusil double. Toutefois cette comparaison, que nous employons pour donner une idée de la disposition des parties, n'est pas tout-à-fait exacte : l'orifice du bout supérieur reste seul dilaté et apparent ; celui du bout inférieur se rétrécit et disparaît, parce que l'intestin revient peu à peu sur lui-même, et se retire dans la cavité abdominale. On sent, en effet, que dans ce cas, les matières alimentaires ne pourraient contourner l'éperon qu'en passant par l'ouverture extérieure, et qu'alors elles sont toutes rejetées au-dehors. On a cru que dans ces cas le bout inférieur pouvait s'oblitérer, c'est une erreur. Sa cavité, singulièrement rétrécie, est entretenue par les mucosités que sécrète sa membrane interne, et qui sont rendues de temps à autre sous forme de cylindres blanchâtres, étroits, plus ou moins allongés, de nature mucoso-albumineuse. Hebreard ayant eu occasion d'ouvrir le corps d'un homme qui depuis vingt ans rendait tous ses excrémens par un anus anormal, a trouvé le bout inférieur de l'intestin rétréci, mais ayant conservé sa cavité, laquelle était remplie par la matière dont nous venons de parler.

Au niveau de l'ouverture fistuleuse, le péritoine de la paroi abdominale se confond avec celui de l'intestin.

Quand l'anus contre nature résulte de la gangrène d'une anse intestinale complète, il n'y a pour ainsi dire pas de trajet fistuleux ; la membrane interne de l'intestin est réunie immédiatement à la peau, et sa cavité communique directement avec l'extérieur ; mais s'il reste quelque partie de la circonférence du tube intestinal, quelles que soient d'ailleurs la forme de cette partie et l'étendue de la perte de substance qu'elle ait éprouvée, de sa circonférence à la circonférence de l'ouverture des tégumens, est étendu un canal en forme d'entonnoir (*infundibulum*), formé par les restes du sac herniaire, qui, irrité par le contact des matières auxquelles il livre incessamment passage, perd peu à peu sa texture séreuse, prend un aspect rouge et fongueux, et revêt enfin les caractères des membranes muqueuses. La longueur de l'entonnoir membraneux détermine celle du trajet fistuleux ; elle est d'autant plus considérable que l'intestin a été moins entamé ; son extrémité la plus large répond à celui-ci. Cette production joue un grand rôle dans l'histoire de l'anus anormal. La possibilité d'une guérison ou même d'une amélioration spontanée, repose sur l'existence de l'infundibulum, et sur la tension qu'éprouve le mésentère.

En effet, ce repli péritonéal, tendant incessamment à revenir sur lui-même, attire vers la colonne vertébrale l'intestin fixé vis-à-vis l'ouverture anormale, et il allonge peu à peu l'entonnoir membraneux qui l'y attache. Lorsque l'ouverture faite aux parois du tube intestinal ne consiste qu'en une perte de substance peu considérable, et surtout qu'en une simple perforation, l'entonnoir membraneux, déjà très-long, puisqu'il traverse toute l'épaisseur de la paroi abdominale, et qu'il chemine même quelquefois encore sous la peau, à la surface de laquelle il s'ouvre par une ou plusieurs ouvertures, et, de plus, fort étroit, puisque sa largeur est toujours proportionnée à celle de la perforation de l'intestin, s'allonge davantage, et le canal qu'il forme se rétrécit; l'intestin s'éloigne de la paroi abdominale à laquelle il était accolé, il se redresse, l'éperon s'efface, et bien-

tôt les bords de la solution de continuité que ses parois ont souf-ferte se rapprochent, et l'ouverture se ferme. Alors le conduit formé par l'entonnoir membraneux s'oblitère, et dégénère peu à peu en une sorte de ligament assez long pour permettre à l'intestin des mouvemens d'une certaine étendue, et au-dessous duquel se forment même quelquefois des étranglemens internes incurables. Dans quelques cas, ce ligament se détruit complète-ment, et l'intestin recouvre toute sa liberté. Nous avons déposé dans le musée de la Faculté une pièce modelée en cire, repré-sentant l'abdomen ouvert d'une femme morte à l'Hôtel-Dieu, quelques mois après la guérison d'un anus contre nature consi-stant en une simple perforation de l'intestin. La convexité de celui-ci est liée à la paroi abdominale par un ligament de plu-sieurs pouces de longueur, plein, arrondi, de la grosseur d'une plume ordinaire à ses extrémités, et si mince à sa partie moyenne, qu'il est tout près de se rompre. Nul doute qu'un peu plus tard ce ligament, reste de l'entonnoir membraneux, ne se fût rompu, et qu'ayant été absorbé, on n'eût plus trouvé aucune trace de la maladie dont cette femme avait été affectée.

Quand la perte de substance éprouvée par l'intestin est plus considérable, quand, par exemple, il a perdu un tiers de son calibre, la guérison peut encore s'opérer par un mécanisme ana-logue, mais qui présente cependant quelques modifications. Comme dans le cas précédemment supposé, le mésentère re-vient sur lui-même, l'intestin se reporte vers l'intérieur du ventre, et entraîne avec lui l'entonnoir membraneux, qui s'al-longe en proportion; mais jamais il ne se redresse complètement: l'éperon reste saillant dans son intérieur; cependant il s'éloigne de la fistule, et laisse entre elle et lui plus d'espace; les matières versées par le bout supérieur dans la cavité de l'entonnoir membraneux, repassent de celui-ci dans le bout inférieur, en partie d'abord, et ensuite en totalité; en même temps l'enton-noir membraneux, toujours plus large vers son attache à l'in-

testin que vers l'extérieur, s'allonge de plus en plus et se rétrécit de ce côté ; il finit par s'oblitérer dans sa partie la plus extérieure et la plus étroite, et forme une sorte de ligament plein en dehors, et creusé en dedans d'une cavité conique, qui est intermédiaire aux deux bouts d'intestin, et dans laquelle les matières se portent pour contourner l'éperon. Quand l'intestin a éprouvé une perte de substance plus considérable encore, on observe la même tendance à la guérison ; mais aussitôt que la destruction atteint la moitié de l'épaisseur du tube, le travail de la guérison reste impuissant. L'éperon s'éloigne un peu de l'ouverture fistuleuse, assez pour permettre à quelques matières de repasser par l'anus naturel, mais jamais assez pour permettre à l'entonnoir membraneux de former une cavité intermédiaire suffisante pour que toutes les matières versées par le bout supérieur puissent être reportées par lui dans l'inférieur.

Enfin, quand une anse intestinale complète a été gangrenée, que les deux bouts d'intestin tronqués et l'éperon qui les sépare sont au niveau de la peau avec laquelle la membrane muqueuse digestive se trouve unie par une cicatrice, alors il n'y a plus d'entonnoir membraneux; alors aussi tout retrait vers l'intérieur du ventre est interdit aux deux bouts de l'intestin, et toute amélioration spontanée est impossible.

Pour peu que l'on réfléchisse à ces faits, on s'expliquera facilement la différence des quantités de matières que fournissent les anus contre nature, la tendance que quelques-uns ont à guérir spontanément, même après avoir laissé passer au dehors toutes les matières fécales, et l'opiniâtreté de quelques autres; ils peuvent encore servir à faire juger les différentes méthodes curatives que l'on a cherché à leur opposer.

Traitement. Pendant long-temps le traitement de cette maladie a été purement palliatif, et composé seulement de soins de propreté, et de l'apposition d'un vase de cuir ou de métal, qui, fixé solidement à l'embouchure de l'anus contre nature, recevait les matières fournies par cette ouverture. Quelquefois aussi

on introduisait dans le bout supérieur un tampon qui retenait les matières, et que le malade enlevait plusieurs fois par jour pour satisfaire au besoin de rendre ses excrémens.

Lapeyronnie ayant observé que l'anus anormal fournissait moins de matières fécales, et se rétrécissait d'autant plus vite que le malade prenait moins d'alimens, avait érigé en précepte de ne nourrir que le moins possible; mais il a été solidement réfuté par Louis, qui avait très-bien vu que le tube intestinal se resserrerait à mesure que l'on rendrait la diète plus sévère, et que le malade resterait, après la clôture de l'ouverture extérieure, affecté d'un rétrécissement de l'intestin, et exposé à des accidens d'étranglement par obstacle au cours des matières. On a aussi pensé à réunir la plaie extérieure par la suture, après en avoir avivé les bords par le caustique ou par l'instrument tranchant; mais cette réunion, tentée avant le rétablissement du cour des matières, était de peu de durée, parce que celles-ci, se reportant en dehors, déchiraient la cicatrice récente des tégumens, en se faisant jour à l'extérieur.

Il faut presque arriver jusqu'à l'époque actuelle pour trouver le traitement des anus contre nature fondé sur des bases rationnelles. Il se compose de deux méthodes: 1° la compression établie sur l'ouverture fistuleuse, unie à la dilatation de l'espace compris entre cette ouverture et l'éperon; 2° la section de la cloison et de l'éperon qui sépare la cavité des deux bouts de l'intestin.

Quelle que soit celle de ces deux méthodes que l'on veuille mettre en usage, il faut, pour qu'elle soit couronnée de succès, que la maladie soit débarrassée de toutes les complications qu'elle peut présenter. Ainsi, on tarira par des incisions suffisamment multipliées, et par des pansemens méthodiques, les clapiers qui peuvent exister dans les environs; on réunira en une seule ouverture les ouvertures multiples qui percent quelquefois simultanément la peau; on fendra dans toute leur longueur les trajets fistuleux qui conduisent, dans certains cas, de l'ou-

verture des tégumens à celle des muscles de la paroi abdominale, afin de mettre celle-ci à découvert, etc. On fera aussi disparaître les invaginations et les renversemens des deux bouts de l'intestin.

Cette complication, qui est une des plus fréquentes, a excité une assez grande divergence d'opinions parmi les chirurgiens qui l'ont observée, avant que l'on connût la disposition exacte des parties. Un grand nombre pensaient que la tumeur formée par les bouts d'intestin renversés devait être laissée au dehors. Quelques-uns, ignorant les adhérences établies au niveau de l'anneau, et méconnaissant le renversement des tuniques de l'intestin, au point de croire que c'était cet organe qui descendait de toute pièce de l'abdomen, craignaient, en le faisant rentrer, d'occasioner un épanchement mortel dans cette cavité. D'autres, et Richter entre autres, pensant que le bout inférieur s'oblitérait souvent, craignaient de produire des accidens d'étranglement en opérant la réduction, etc. D'autres ne réduisaient pas, parce qu'ils pensaient que la portion d'intestin invaginée contractait des adhérences qui la fixaient irrévocablement dans cette position, adhérences que l'expérience a prouvé être fort rares. D'autres croyaient bien qu'il était utile de réduire; mais, méconnaissant encore que, dans ces cas, il y a invagination de l'intestin, ils avaient proposé, lorsque les deux bouts du tube intestinal font saillie au dehors, de les réunir par le procédé de Rhamdor, et de réduire ensuite. Desault, mieux instruit de la disposition des parties, fit un précepte de replacer dans tous les cas les intestins saillans et invaginés. Il trouvait dans l'exécution de ce précepte l'avantage d'éviter l'étranglement de la portion d'intestin sortie, étranglement que Puy, Hoin et Leblanc avaient vu porté assez loin pour occasioner la mort, que Sabatier avait vu mettre en un grand danger un malade sur lequel il l'avait observé, et auquel Lange, dont il faudrait imiter la conduite en pareil cas, avait été obligé de remédier en débridant l'ouverture par laquelle il était opéré. Ordinaire-

ment cette réduction est facile; mais quelquefois les tuniques de l'intestin, gonflées et engorgées, forment une masse qu'il est difficile de faire rentrer. Dans un de ces cas, Desault appliqua autour de la portion intestinale saillante un bandage roulé, serré autant que cela était possible sans oblitérer le canal central par lequel les matières fécales s'échappaient au dehors. Au bout de quatre jours l'intestin était revenu à son volume ordinaire; Desault alors en fit la réduction à l'aide d'un doigt placé dans son orifice, tandis que de l'autre main il pressait légèrement la tumeur, que l'on soutenait dans une direction perpendiculaire à l'ouverture de l'abdomen qui lui avait livré passage; la réduction fut facile. Ce procédé est celui qu'il faudrait suivre en pareil cas.

Lorsque l'anus contre nature ne présente aucune complication, on peut, avons-nous dit, lui opposer deux méthodes de traitement.

La compression sur l'ouverture est la plus anciennement employée; conseillée par Richter, qui voulait qu'on l'exerçât au moyen d'une éponge soutenue par un bandage élastique, elle peut non-seulement, comme le voulait ce chirurgien, retenir assez long-temps les matières alimentaires pour que le malade puisse se nourrir plus complètement, mais encore elle peut, dans quelques cas, faire passer ces matières du bout supérieur dans l'inférieur, et rétablir ainsi leur cours accoutumé; mais il est évident que ce moyen ne peut être suivi d'un semblable succès, que dans les cas où il n'existe qu'une simple perforation ou une perte de substance très-peu considérable à l'intestin. Quand la perte de substance a une certaine étendue, et que, par conséquent, l'éperon est très-saillant et fort rapproché de l'extérieur, la compression sur l'ouverture, impuissante pour remédier à l'issue des matières par l'anus anormal, peut cependant être encore de quelque utilité. En retardant la sortie du résidu des alimens, elle le tient plus long-temps soumis à l'action des absorbans chylifères,

et favorise par là la nutrition : c'est dans ce seul but que Richter a conseillé d'y avoir recours. Mais il arrive quelquefois que la compression exercée de cette manière devient douloureuse et insupportable, surtout lorsqu'il y a tendance de l'intestin à se renverser. Desault, voulant éviter cet inconvénient chez un homme auquel il avait heureusement réduit une longue portion d'intestin renversée, imagina d'introduire dans la cavité de cet intestin un bouchon formé d'un gros tampon de linge, long de trois pouces, qu'il soutint à l'aide d'un bandage inguinal. Il posa ainsi la première base du traitement radical des anus contre nature réputés jusque là incurables. En effet, contre son attente, le malade éprouva des gargouillemens dans le ventre, et bientôt il eut des selles abondantes. Trop habile pour ne pas profiter d'une circonstance aussi heureuse, Desault entretint ce tampon pendant huit jours, au bout desquels il le supprima, et ne mit plus sur l'anus artificiel qu'un plumasseau de charpie, qu'il soutint à l'aide d'un brayer. La fistule se rétrécit rapidement, sans cependant se fermer tout-à-fait ; mais le malade continua de rendre tous ses excrémens par l'anus naturel. Cet homme ayant fait imprudemment un violent effort plusieurs mois après, l'intestin se précipita de nouveau en dehors ; il fut traité par les mêmes moyens, et cette fois il paraît que la guérison a été durable.

Cette méthode, appliquée ensuite indistinctement à tous les anus contre nature, a eu des succès variés. Plusieurs malades ont guéri ; mais chez un grand nombre, après la clôture ou le rétrécissement presque complet de l'ouverture extérieure, il est survenu des accidens plus ou moins graves. Chez quelques-uns, après l'apparition de symptômes non équivoques d'étranglement interne, il s'est fait une rupture de l'intestin et un épanchement mortel dans la cavité abdominale. Chez d'autres, après la manifestation des mêmes symptômes, l'anus anormal s'est brusquement rouvert, et a recommencé à verser comme auparavant les matières fécales au dehors.

Il est facile de se rendre compte de cette diversité de résultats. Il est évident, en effet, que les corps dilatans, introduits dans les deux bouts de l'intestin, ne peuvent agir qu'en repoussant l'éperon, en agrandissant la distance qui le sépare de l'ouverture extérieure, et en diminuant l'angle sous lequel les deux bouts du canal interrompu se rencontrent. Or, pour que cet effet soit durable, il faut nécessairement que l'angle soit peu considérable, que l'éperon ne soit pas très-rapproché de l'ouverture extérieure, que surtout l'entonnoir membraneux soit susceptible de s'allonger, et s'allonge en effet pendant l'usage des dilatans, afin qu'après la cessation de ce moyen, il reste un intervalle suffisant entre la cavité de l'intestin et l'extérieur. Quand l'entonnoir ne s'allonge pas suffisamment, on peut bien, dans beaucoup de cas encore, dilater l'intestin et repousser l'éperon au moyen de bourdonnets introduits dans la cavité intestinale : mais lors même que l'on a la précaution de ne supprimer les dilatans, afin de clore la plaie extérieure, que quand les selles sont complètement rétablies; comme les parties n'ont fait que céder, que l'éperon a été seulement refoulé, que l'angle sous lequel les deux bouts d'intestin se rencontrent n'a pas été diminué, et qu'enfin l'entonnoir membraneux n'a pas pris d'extension, elles reprennent peu de temps après leur situation et leur disposition premières, et les matières recommencent à s'écouler par l'ouverture anormale. Heureux alors les malades chez lesquels cet écoulement se reproduit avant que la fistule soit cicatrisée ou fort rétrécie; heureux surtout ceux chez lesquels l'introduction des tampons a été impossible ou leur présence trop difficile à supporter; car alors, les obstacles artificiels apportés à l'écoulement des matières étant enlevés, celles-ci s'échappent par l'anus anormal, et les accidens disparaissent aussitôt, sans que l'on soit contraint de débrider la fistule, aux risques de dépasser les limites des adhérences établies entre l'intestin et la paroi abdominale, et de déterminer dans le ventre un épanchement stercoral mortel.

Ces inconvéniens qui se représentaient fréquemment, et dont on se rendait mal compte avant les travaux de M. Scarpa, avaient fait peu à peu restreindre l'usage de la méthode de Desault aux cas où une petite quantité seulement des matières stercorales s'échappaient par l'ouverture fistuleuse. Les anus anormaux qui fournissaient une grande quantité d'excrémens, ou qui rejetaient au dehors la totalité des matières alimentaires ou stercorales, ceux par conséquent qui étaient accompagnés d'une grande perte de substance de l'intestin, et auxquels les deux bouts du tube alimentaire venaient se rendre, en formant un angle fort aigu, c'est-à-dire ceux qui sont, sans contredit, les plus fréquents, les plus incommodes, les plus dégoûtans, et les plus dangereux, étaient tous réputés incurables, lorsqu'en 1813, M. Dupuytren, inspiré par une de ces idées heureuses que le génie seul peut suggérer, conçut et exécuta le projet de rétablir la communication entre les deux bouts d'intestin en confondant leurs orifices. Il fallait pour cela détruire l'obstacle apporté par la double cloison interposée entre les cavités, en la divisant ainsi que l'éperon qui la termine; il fallait que la solution de continuité qu'on lui ferait éprouver fût étendue, afin que la communication fût large, sans cependant que cette solution de continuité dépassât les limites de l'adhérence établie entre les parois adossées des deux bouts d'intestin. Il était donc nécessaire de trouver, avant tout, un moyen qui forçât cette adhérence de se faire dans une étendue suffisante, en cas qu'elle fût trop bornée. Pour remplir cette première indication, M. Dupuytren essaya d'abord de passer à travers la cloison un fil, qui, en déterminant de l'inflammation devait nécessairement provoquer l'adhérence des deux bouts de l'intestin dans le point correspondant. Il attacha à ce fil quelques filamens de charpie qui dilatèrent son trajet; le volume de ce séton fut augmenté graduellement, et on le supprima le huitième jour. L'éperon aminci se déchira, et les matières passèrent en assez grande quantité par l'anus. M. Dupuytren, voulant alors leur pratiquer

un passage plus facile, porta les ciseaux sur la cloison pour agrandir la solution de continuité qu'elle avait éprouvée, et fit à l'aide de cet instrument une première incision d'une ligne à une ligne et demie : cette opération fut continuée les jours suivans; et on était parvenu à faire passer toutes les matières par l'anus, lorsqu'à la suite d'une dernière incision, la malade fut prise d'une péritonite qui devint mortelle, quoique l'incision n'eût ouvert aucune communication entre la cavité de l'intestin et celle du péritoine, et qu'il ne se fût fait aucun épanchement dans le ventre. M. Dupuytren (1) chercha alors un instrument qui pût à la fois déterminer l'adhérence nécessaire entre les deux bouts d'intestin, et diviser la cloison qui les sépare. Celui qu'il a fait construire remplit parfaitement ces deux indications. C'est une espèce de pince dont les deux branches se montent à la manière du forceps, et dont les mors ont quatre à cinq pouces de longueur; l'un des deux présente dans toute sa longueur une gouttière dont les bords sont épais et ondulés; l'autre offre un bord épais également ondulé qui est reçu dans cette gouttière, quand on rapproche les deux branches au moyen d'une vis de pression située à l'extrémité de l'instrument, qui, dans les pinces ordinaires, correspond aux anneaux.

Pour placer cet *entérotôme*, on commence par s'assurer de la direction et des rapports des deux bouts d'intestin, en introduisant dans chacun d'eux une sonde de femme. Le bout inférieur rétréci et retiré dans le bassin, est le plus difficile à trouver; quelquefois même cela est impossible, et il faut renoncer à l'opération. Quand les deux sondes sont engagées, on acquiert la certitude qu'elles sont dans deux bouts différens ou dans le même, en cherchant à les faire tourner l'une autour de l'autre; si cet effet a lieu, elles sont dans la même cavité, et il faut en retirer une des deux pour la placer dans un autre bout d'intestin. Lorsque l'on y est parvenu, on fait glisser successive-

(1) Voyez le *Mémoire cité*.

ment les deux branches de l'*entérotôme* le long des sondes, qui leur servent de conducteurs. Après avoir retiré les sondes, on cherche aussi à faire tourner les branches isolées de l'instrument l'une autour de l'autre, afin de s'assurer qu'elles ne sont point engagées dans le même bout d'intestin; et lorsqu'on a constaté qu'elles sont dans deux bouts différens, on les réunit, et l'on serre la vis qui ferme l'instrument jusqu'à ce qu'il tienne solidement; après quoi on l'attache à la cuisse du malade. Les jours suivans on serre la vis jusqu'à ce que l'instrument soit complètement fermé. Il est clair que les mors de l'*entérotôme* étant engagés dans deux cavités différentes, ils ne peuvent être rapprochés sans comprimer fortement la cloison qui sépare ces cavités, ils tendent donc à la couper; mais comme ils sont très-mousses, ils ne peuvent le faire qu'en en déterminant la mortification dans toute l'étendue qu'ils compriment, et cette mortification elle-même est toujours précédée ou accompagnée d'un travail inflammatoire, dont le résultat est l'adhérence mutuelle de toutes les parties comprises entre les deux mors. C'est en effet ce qui a lieu; et, chose remarquable, le malade souffre en général fort peu pendant l'action de l'instrument, quoiqu'il désorganise une étendue de paroi intestinale de six à huit pouces de longueur (trois ou quatre pour chaque bout), sur une ligne et demie environ de largeur.

Vers le cinquième ou sixième jour, la pince s'ébranle et finit par se détacher d'elle-même les jours suivans; des borborygmes, des coliques plus ou moins vives se font sentir, et les matières reprennent leurs cours naturel. Au bout de quelques jours, toute la portion d'intestin comprise entre l'anus anormal et l'anus est habituée à l'impression des matières, et les coliques cessent; dès-lors l'anus accidentel se rétrécit, mais il ne se cicatrise complètement qu'avec la plus grande difficulté. La compression, la cautérisation, la résection des bords de cet orifice, et leur rapprochement par la suture ou à l'aide de moyens mécaniques variés, ont bien réussi à procurer quelques guérisons

complètes ; mais le plus souvent ces moyens échouent et le malade conserve un pertuis fistuleux qui fournit quelque humidité, et sur lequel il est obligé de maintenir une compresse de linge fin et un brayer.

Des fistules stercorales de la marge de l'anus.

Tous les abcès qui se forment à la marge de l'anus peuvent dégénérer en fistules : il n'est pas besoin pour cela qu'ils communiquent dans l'intestin rectum ; mais alors ces fistules ne sont pas *stercorales*, elles prennent le nom de *borgnes* externes. Nous avons fait connaître le mécanisme de leur formation en parlant des phlegmons du périnée.

Les fistules stercorales peuvent cependant succéder à un de ces abcès, ceux-ci perforant quelquefois le rectum avant de s'ouvrir au dehors ; mais le plus souvent elles sont la suite d'un abcès *stercoral*. Les abcès de ce genre peuvent survenir à l'occasion des mêmes causes que les phlegmons du périnée ; ordinairement cependant ils se forment à la suite de l'inflammation de quelques tumeurs hémorrhoïdales, d'une perforation de l'intestin rectum par un corps étranger aigu qui a été avalé par le malade, ou à la suite de la crevasse de cet intestin au-dessus d'un rétrécissement considérable de son calibre ; enfin, on a cru pendant long-temps que les fistules à l'anus étaient souvent symptomatiques de la phthisie sur laquelle elles opéraient une révulsion utile ; mais cette opinion est aujourd'hui presque généralement abandonnée ; l'existence d'une fistule anale concomitamment avec la phthisie est une simple coïncidence dont les exemples même sont rares, et Laënnec a vu le plus souvent la première de ces affections être sans aucune influence sur la marche de la seconde (1). Que si on l'a vue quelquefois retarder les progrès de la phthisie, elle agissait alors comme l'eût fait un exutoire placé en tout autre endroit.

(1) *Ouvrage cité*, tom. Ier, pag. 360, 2e édit.

Les phlegmons stercoraux se présentent, comme les autres phlegmons du périnée, sous l'aspect de tubercules suppurés, et sous celui de vastes abcès gangreneux ; seulement la marche de ces sortes de phlegmons est en général plus prompte, et lorsque leur foyer s'ouvre à l'extérieur, il donne issue à du pus mêlé à des lambeaux de tissu cellulaire gangrené, à des gaz stercoraux, et à des matières fécales.

Dans quelques cas cependant, les abcès suivent une marche chronique ; ouverts dans l'intestin, ils s'avancent lentement vers l'extérieur, et constituent alors ce que les auteurs ont improprement nommé une fistule *borgne interne*. Les signes de cette maladie sont assez faciles à reconnaître ; le malade souffre en allant à la garde-robe, ses excrémens sont recouverts d'une couche de pus qui n'est pas mêlé avec eux ; il existe sur l'un des côtés de l'anus une tumeur douloureuse, dure, et de couleur violette ou sans changement de couleur à la peau, dans laquelle on ne sent qu'une fluctuation obscure mêlée de crépitation, et qui, lorsqu'on la comprime, verse dans le rectum le pus dont elle est remplie ; enfin, le doigt introduit dans l'intestin sent des inégalités inaccoutumées qui indiquent le lieu où existe l'ouverture de communication du foyer avec le rectum. Il est évident que la fistule borgne interne n'est qu'un abcès stercoral, ayant avec le rectum une communication assez large pour retarder son ouverture à l'extérieur. Le plus ordinairement, en effet, au bout d'un temps plus ou moins long, cette ouverture a lieu, et la fistule devient complète. On voit cependant, dans des cas fort rares, les parois du foyer se rapprocher, et la perforation de l'intestin se cicatriser sans que l'abcès se soit ouvert au dehors.

De quelle manière que les fistules stercorales complètes se soient formées, on les reconnaît aux signes suivans. Simples quand elles sont récentes, souvent multiples, c'est-à-dire s'ouvrant à l'extérieur par plusieurs orifices, et environnées de callosités, quand elles sont fort anciennes, ces fistules siégent auprès

de l'anus, et fournissent un suintement habituel de pus, mêlé parfois à une certaine quantité de matières fécales qui lui communiquent leur couleur et leur odeur; parfois les orifices fistuleux, qui d'ailleurs présentent les caractères de toutes les ouvertures de ce genre, laissent échapper des vents, dont l'émission est ou non accompagnée de bruit, et, dans quelques cas même, on les a vus livrer passage à des vers lombrics ou à des ascarides. Enfin, lorsque le malade étant fortement courbé en avant, ou couché sur le bord de son lit, les cuisses relevées, on sonde le trajet du conduit accidentel avec un stylet boutonné, dirigé vers le rectum, le doigt indicateur, graissé et introduit dans l'anus, sent son extrémité à travers les parois de cet intestin, et presque toujours, après quelques tâtonnemens, il la sent à nu, lorsqu'elle franchit l'orifice interne de la fistule. Cet orifice est d'ailleurs souvent facile à reconnaître au toucher, à la dépression qu'il présente et aux inégalités qui l'entourent. La nature des matières que fournissent les fistules et la direction que prend le stylet, quand on les sonde, servent à faire distinguer les fistules stercorales des fistules urinaires qui viennent s'ouvrir aux environs de l'anus.

Il est plus difficile de distinguer les fistules non stercorales ou borgnes externes, des fistules stercorales complètes. En effet, il arrive quelquefois que celles-ci, ayant un orifice rectal fort resserré, ou un trajet très-sinueux, ne fournissent que du pus, et que le stylet ne peut point parvenir jusque dans la cavité de l'intestin. Il faut alors faire pendant quelques jours des injections d'eau tiède dans la fistule; presque toujours elles ont pour effet de dilater le trajet du conduit anormal; et, comme elles arrivent dans la cavité de l'intestin, elles servent à faire constater sa communication avec l'extérieur; d'ailleurs, en dilatant l'orifice interne de la fistule, elles permettent au stylet de le franchir, et d'en faire reconnaître le siége précis. Au reste, si ce moyen ne réussissait pas, l'erreur dans ce cas, serait peu préjudiciable; car le même mode de traitement

est applicable aux fistules de la marge de l'anus qui sont stercorales, et à celles qui ne le sont point.

La guérison des fistules stercorales, possible dans la plupart des cas, est impossible dans quelques autres, et chez certains sujets elle ne doit pas être tentée. Elles sont incurables quand elles s'ouvrent à l'extérieur par une multitude d'orifices, traversant une masse considérable de callosités, et disposés en arrosoir, quand le sujet est très-maigre; quand leur orifice supérieur s'ouvre très-haut dans l'intérieur du rectum, ce qui arrive quelquefois, quoique, suivant l'opinion de MM. Ribes et Larrey, cet orifice s'ouvre le plus ordinairement très-près du sphincter.

Hormis ces cas, la guérison est possible, et l'on doit la tenter. On a proposé pour l'obtenir plusieurs méthodes, dont les principales sont: les injections, les suppositoires emplastiques, les caustiques, la ligature, l'excision, et l'incision.

L'inefficacité des injections de toute espèce, et en particulier de celles d'eaux sulfureuses, a été promptement reconnue. Il en est à peu près de même des suppositoires emplastiques, qui ne conviennent que dans les cas peu nombreux où la fistule est à la fois récente et très-peu profonde; encore, dans ces cas; échouent-ils le plus souvent.

Les caustiques sont plus efficaces; il y a plusieurs manières de les employer. Hippocrate employait une mèche de linge trempée dans le suc de grande tithymale et saupoudrée de vert-de-gris. On a ensuite substitué à ce caustique divers onguents jouissant des mêmes propriétés. D'autres passaient dans le trajet fistuleux une sonde, sur laquelle ils glissaient un couteau rougi au feu, qui leur servait à inciser le trajet dans toute sa longueur. Sabatier, qui rejetait cette méthode comme méthode générale, pensait que si, on voulait en faire usage, il faudrait se servir de trochisques de minium ou autres, que l'on introduirait successivement dans le trajet fistuleux, en ayant le soin de garnir de charpie le côté correspondant à la fesse, afin que

l'action du caustique ne portât que sur les parties molles interposées entre la fistule et le rectum. Les caustiques sont aujourd'hui abandonnés, parce que, en général, leur action est fort douloureuse, et qu'ils exposent à détruire inutilement une trop grande épaisseur de parties.

L'excision, fortement préconisée par les chirurgiens des siècles derniers, consiste à enlever avec l'instrument tranchant tout le trajet fistuleux, ainsi que les callosités qui l'entourent. Pour l'exécuter, on passe dans le trajet fistuleux une sonde flexible, que l'on pousse jusqu'à ce que son extrémité soit parvenue dans le rectum; on porte dans l'intestin le doigt indicateur, à l'aide duquel on courbe l'extrémité de la sonde que l'on ramène alors au dehors; cela fait, on emporte avec le bistouri toutes les parties comprises dans l'anse formée par la sonde; après quoi le doigt, promené dans toute l'étendue de la plaie, sert à faire reconnaître s'il reste des callosités, que l'on emporte à leur tour. Quelques chirurgiens terminent l'opération par une incision profonde, qu'ils dirigent vers la fesse, afin de donner aux liquides un écoulement plus facile.

L'extirpation des fistules expose à des hémorrhagies graves que l'on est obligé d'arrêter par le tamponnement que nous avons décrit. Levret imagina d'arrêter une hémorrhagie de ce genre, en introduisant dans le rectum une vessie de mouton, nouvellement extraite du corps de l'animal, et à laquelle il avait ajusté le siphon d'une seringue, et en la remplissant, au moyen d'un soufflet, d'air qu'il y retint par une ligature. Mais quelquefois, après l'application de l'un ou l'autre de ces appareils, le malade pâlit, devient faible, il éprouve dans le ventre un sentiment insolite de chaleur douce; ses membres deviennent froids, son front et ses mains se couvrent d'une sueur froide abondante; son pouls est petit, faible, concentré, fréquent. A ces signes il est impossible de méconnaître une hémorrhagie interne. Il faut alors sur-le-champ enlever l'appareil, faire prendre au malade quelques lavemens d'eau froide

vinaigrée, et lorsqu'il a évacué tout le sang épanché, réappliquer le pansement, ou mieux chercher à reconnaître la source de l'hémorrhagie, et y porter le fer rouge pour la tarir. Le danger de l'hémorrhagie n'est pas le seul inconvénient de cette méthode : elle est douloureuse ; le tamponnement que l'on est presque nécessairement obligé d'employer, provoque une inflammation vive, qui se termine par une suppuration abondante, et quelquefois même par des abcès dans le tissu cellulaire du voisinage : enfin, en détruisant une partie du sphincter, elle expose le malade à une incontinence de matières fécales, si les deux parties de ce muscle restent écartées, ou à une difficulté incurable de rendre les excrémens, si, au contraire, ils se rapprochent avec trop d'exactitude. Toutefois, ces deux accidens sont rares ; mais les autres, qui sont fréquens, sont bien suffisans pour faire rejeter cette méthode barbare, et pour justifier le préjugé populaire qui regarde comme fort difficile et dangereuse l'opération de la fistule à l'anus.

La ligature consiste à embrasser dans une anse de fil toutes les parties comprises entre le trajet fistuleux et la cavité du rectum. On s'est servi pour cela de fils de chanvre, de soie, de crin, et de plomb. Hippocrate passait un fil de lin, à l'aide d'un stylet aiguille, et il en nouait lâchement les deux extrémités sur la peau. Le fil était dénoué deux fois par jour, et chaque fois on le tirait de manière à engager dans la fistule la partie qui était restée au dehors, et on le renouait ; tous les trois jours on renouvelait le fil, de peur qu'il ne se pourrît par l'effet de la chaleur et de l'humidité locales. Le malade pouvait se lever et vaquer à ses affaires, tant il souffrait peu. Quoi qu'il ne fût pas serré, le fil, agissant comme corps étranger, enflammait et coupait successivement les parties qu'il embrassait. Le trajet fistuleux se rapprochait insensiblement de l'anus, et les parties se cicatrisant derrière le fil au fur et à mesure, il arrivait qu'au moment où, confondant, au niveau de l'anus, les deux orifices

de la fistule, il se détachait après avoir fini de couper toutes les parties qu'il avait embrassées, il ne restait plus qu'une plaie très-superficielle qui ne tardait pas à se cicatriser. Cette méthode ayant été abandonnée pendant fort long-temps, Foubert a cherché à la réhabiliter. Il se servait d'un fil de plomb, qu'il passait à l'aide d'une sonde mince et flexible à l'une de ses extrémités, et terminée à l'autre à peu près comme une lardoire, pour recevoir et entraîner avec elle l'extrémité du fil de plomb. Pour se servir de cet instrument, le malade étant placé sur le bord d'un lit ou d'une table, couché sur le dos, les jambes élevées et écartées, les fesses séparées par un aide, Foubert portait dans l'orifice externe de la fistule l'extrémité flexible de la sonde, jusqu'à ce qu'elle fût parvenue dans le rectum; le doigt indicateur gauche, introduit dans l'anus, ramenait au dehors l'extrémité de cette sonde, qui était alors attirée tout entière par cette ouverture, et qui entraînait avec elle le fil de plomb; celui-ci étant dégagé, on en tordait ensemble les deux extrémités, jusqu'à ce que l'anse qu'il formait exerçât une certaine constriction sur les parties; on terminait l'opération en enveloppant les extrémités du fil avec de la charpie ou du coton cardé, afin de préserver les parties voisines de leur action. A mesure que le fil coupait les parties, on augmentait progressivement la constriction en le tordant davantage.

Quand l'orifice interne de la fistule est situé un peu haut dans la cavité du rectum, ce procédé est assez difficile à exécuter, et d'ailleurs ce n'est jamais sans occasioner de vives douleurs que l'on recourbe l'extrémité flexible de la sonde pour la ramener au dehors. Desault, pour parer à ces inconvéniens, a exécuté la ligature d'une autre manière qui lui a souvent réussi. Il commençait par passer, dans le trajet fistuleux, un stylet cylindrique, le long duquel il faisait glisser jusque dans le rectum une canule à laquelle le stylet servait de mandrin et de conducteur; il le retirait alors, et faisait passer dans la canule le fil de

plomb, qui arrivait sans occasioner de douleur jusque dans la cavité de l'intestin. Si l'orifice interne de la fistule était peu élevé, le doigt servait à ramener au dehors le bout de ce fil; dans le cas contraire, Desault se servait de pinces, qui, lorsqu'elles étaient fermées, représentaient une espèce de gorgeret percé d'une fente, dans laquelle le fil s'engageait facilement. Si le stylet mousse avait de la peine à trouver l'orifice interne de la fistule, ou si celle-ci était borgne externe, Desault perforait l'intestin avec un trois-quarts, dont la canule lui servait ensuite à passer le fil. De quelque façon que ce fil eût été placé, ses deux extrémités étaient réunies et engagées dans une petite canule à bords mousses, que l'on faisait glisser sur lui jusqu'à ce que l'anse métallique fût assez rétrécie pour opérer une constriction suffisante; alors on engageait les deux chefs du fil dans une petite échancrure que présentait de chaque côté l'extrémité correspondante de la canule, et on les repliait autour de l'instrument pour les fixer. Les parties voisines étaient garanties par quelques boulettes de charpie. Chaque soir l'anse, ayant coupé une certaine épaisseur de parties, était rétrécie en proportion. Malgré les succès obtenus par cette méthode, elle a été généralement abandonnée, parce que les parties ne sont coupées que très-lentement quand on serre peu le fil, et que, quand on le serre beaucoup, il provoque des douleurs très-fortes et une inflammation fort vive.

Excepté les cas où le malade est très-pusillanime, on lui préfère aujourd'hui généralement l'incision comme méthode générale. Hippocrate l'employait, mais son texte n'est pas clair, et les commentateurs ne sont pas d'accord sur la question de savoir s'il voulait seulement, en se servant de l'instrument tranchant, amputer les fistules borgnes externes, ou inciser tout le trajet fistuleux, comme on le fait maintenant. Cette opération consiste, en effet, à inciser toutes les parties comprises entre le trajet fistuleux et la cavité du rectum.

On a inventé une multitude d'instrumens pour la pratiquer.

Les seuls procédés qui soient usités aujourd'hui, sont l'emploi du syringotome, le procédé de Sabatier et celui de Desault. Le syringotome, instrument déjà décrit par Galien, et modifié par Garengeot, est une lame fortement courbée sur son tranchant, présentant à l'une de ses extrémités une partie recourbée en sens inverse et aplatie, qui sert de manche, et terminée à l'autre par un long stylet flexible, boutonné ou aigu, selon que l'on a affaire à une fistule complète, ou que l'on veut percer la paroi de l'intestin. Rien n'est facile comme de se servir de cet instrument : on engage dans la fistule le stylet; on le pousse vers le rectum, et quand il y est arrivé, le doigt indicateur gauche, introduit dans cette partie, le ramène au dehors par l'anus; on continue de tirer l'instrument dans le même sens; la partie tranchante succède au stylet, et toutes les parties molles embrassées dans la concavité du tranchant sont à l'instant coupées. Ce procédé est à la fois prompt et facile, et c'est celui qu'il faut préférer toutes les fois que la fistule ne s'ouvre pas très-haut dans le rectum, c'est-à-dire dans le plus grand nombre des cas. Mais quand l'orifice interne du trajet fistuleux est très-élevé, il ne convient plus, parce que le syringotome embrassant d'un coup trop de parties, ne peut les couper qu'avec difficulté. M. Dubois a souvent employé dans les mêmes cas le bistouri courbe de Pott, qui agit comme le syringotome, mais qui nous paraît moins sûr.

C'est encore aux fistules rapprochées du rectum que convient le procédé de Sabatier. Pour l'exécuter, le malade étant placé sur le bord de son lit comme pour recevoir un lavement, et sur le côté correspondant à la maladie, le chirurgien introduit dans la fistule et fait pénétrer dans le rectum une sonde cannelée flexible, dont il courbe et ramène l'extrémité au dehors, à l'aide du doigt indicateur de la main gauche, introduit dans cette partie. Alors, avec un bistouri droit, qu'il glisse dans la cannelure de la sonde, il incise toutes les chairs embrassées dans l'anse que forme cet instrument. Pour rendre la première

partie de cette opération plus facile, M. Larrey a fait construire une sonde cannelée d'argent recuit, terminée par un stylet boutonné, qui, introduit d'abord, et ramené au dehors par l'anus, sert à placer la sonde dans le trajet fistuleux, sans qu'il soit besoin de courber autant celle-ci, dont la cannelure est alors plus facilement parcourue par l'instrument tranchant.

Enfin, quand la fistule s'ouvre très-haut dans le rectum, il faut mettre en usage le procédé suivant, par lequel Desault pratiquait l'incision.

Après avoir préparé des bistouris droits de grandeurs diverses et à pointe forte, une sonde cannelée sans cul-de-sac, un gorgeret, espèce de gouttière de buis ou d'ébène terminée par une partie plane et légèrement recourbée qui lui sert de manche, et fait placer le malade sur le bord de son lit, comme il a été dit plus haut, le chirurgien engage la sonde cannelée dans la fistule, et la fait parvenir dans le rectum; lorsque son doigt indicateur gauche, introduit dans cet intestin, lui fait reconnaître qu'elle y a pénétré, il le retire, et y substitue le gorgeret graissé, dont la gouttière doit être tournée vers la fistule et recevoir l'extrémité de la sonde; il s'assure que ces deux instrumens se touchent immédiatement, en cherchant à les faire mouvoir légèrement l'un sur l'autre, et il confie le gorgeret à un aide, qui l'incline un peu vers la fesse, et le maintient solidement dans cette position. Alors, tenant lui-même la plaque de la sonde et pressant sur elle de manière à en appuyer l'autre extrémité sur le gorgeret, il fait glisser le long de la cannelure de cet instrument le bistouri, qu'il enfonce jusqu'à ce que sa pointe vienne appuyer sur le gorgeret, et il abaisse le tranchant vers celui-ci, pour inciser toutes les parties comprises entre son bistouri et la gouttière, que la pointe de l'instrument tranchant ne doit pas abandonner. Après avoir ainsi confondu le trajet fistuleux avec la cavité du rectum, l'opérateur, pour s'assurer qu'aucune bride n'a échappé à l'action de l'instrument tranchant, retire en même temps la sonde et le gorgeret, sans cesser de les appuyer

l'un contre l'autre. Si quelque chose les arrête, il reporte le bistouri dans la cannelure de la sonde, et incise de nouveau sur le gorgeret dans le sens de la première incision, et continue de la même manière jusqu'à ce que le gorgeret et la sonde n'éprouvent plus aucun obstacle à leur extraction simultanée.

Quel que soit le procédé que l'on ait suivi pour faire l'incision de la fistule, il est rare que l'on divise des vaisseaux assez considérables pour nécessiter l'application de la ligature; presque toujours le pansement indiqué pour maintenir la plaie dans des conditions favorables à la guérison, suffit pour arrêter l'écoulement du sang. Ce pansement, en effet, consiste dans l'interposition d'une mèche de charpie enduite de cérat entre les lèvres de la plaie. Pour l'introduire, on la place sur l'extrémité d'un porte-mèche, et le doigt indicateur de la main gauche étant placé dans le rectum, on la fait glisser le long de ce doigt, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au-dessus du niveau de l'angle supérieur de la plaie, c'est-à-dire au-dessus du point où existait l'orifice interne de la fistule. On la couche alors entre les lèvres de la plaie, jusque dans le fond de laquelle on la pousse; on place par-dessus des boulettes de charpie, en quantité suffisante pour exercer une compression proportionnée à l'écoulement du sang, et on soutient le tout de quelques compresses et d'un bandage en T. Le malade est mis au régime des maladies inflammatoires aiguës. Au bout de trois à quatre jours, on lève le premier appareil; les pansemens consécutifs consistent dans l'introduction journalière de la mèche, qu'il est inutile, lorsque la suppuration est établie, de soutenir par aucun moyen de compression. Il est surtout fort important de coucher la mèche jusqu'au fond de la plaie, qui se réunit alors du trajet fistuleux vers le rectum et vers la peau; sans cette précaution, les lèvres de la solution de continuité, plus disposées à se réunir que le fond, pourraient bien contracter entre elles des adhérences qui procéderaient du rectum et de la peau vers le trajet fistuleux, et laisseraient celui-ci subsister après l'opération. Quand

les pansemens sont convenablement faits, on voit la plaie devenir de moins en moins large, et ne plus s'offrir enfin que sous l'apparence d'une fissure peu profonde, siégeant sur le bord de l'anus, et incapable de continuer à recevoir la mèche dont il faut alors abandonner l'usage.

Tels sont les moyens dont se compose le traitement des fistules simples et complètes. Il nous reste maintenant à examiner quelles modifications certaines circonstances peuvent lui faire subir.

Lorsque la fistule est borgne externe, il faut la rendre complète en perforant avec la sonde cannelée la paroi de l'intestin rectum, et opérer ensuite comme il a été dit.

Lorsqu'elle est borgne interne, il faut attendre, en général, pendant quelque temps avant de prendre un parti. Si le foyer paraît se tarir, on se borne à l'emploi des émolliens locaux sous forme de bains, de cataplasmes, de lavemens, etc. Si au contraire il paraît s'étendre, il ne faut pas balancer à fendre la peau qui le recouvre, afin de procurer aux liquides une issue plus facile, après quoi on opère comme dans le cas de fistule complète.

Dans quelques cas, l'orifice externe de la fistule est si étroit, qu'il ne peut admettre le stylet avec lequel on veut le sonder, ni surtout la sonde cannelée au moment de l'opération; il faut alors le dilater au moyen de l'éponge préparée, de la racine de gentiane, des injections, ou même le détruire par les caustiques, etc., et faire l'opération aussitôt qu'il est assez élargi pour recevoir sans peine les instrumens.

Quelquefois on trouve la peau décollée au loin et amincie; il faut alors la fendre, ou mieux encore l'exciser, afin de rendre la plaie plate; car l'observation prouve que, presque toujours, lors même que l'on divise par une incision les tégumens amincis, ils se recollent difficilement, et que la guérison est beaucoup plus longue que quand on en opère l'excision complète.

Si l'on trouve l'intestin dénudé au-dessus du point auquel correspond l'orifice interne de la fistule, il faut fendre avec des ciseaux toute la partie décollée. Les deux lambeaux rejetés en dehors par le pansement, se réunissent aux parties voisines, et l'on évite des longueurs dans le traitement, ou même la récidive de la maladie, qui résultent quelquefois de l'impossibilité où la portion d'intestin décollée et flottante se trouve de se rapprocher des parties environnantes et de s'y réunir.

Quand la fistule a plusieurs orifices, qui tous aboutissent à un trajet commun principal, il faut non-seulement fendre celui-ci, mais encore il faut fendre tous les trajets secondaires qui entretiendraient la maladie. Il arrive quelquefois que ces sortes d'embranchemens restent inaperçus, et qu'ils s'opposent cependant à la guérison; d'où le précepte de ne jamais procéder au pansement après l'opération d'une fistule, même simple, sans avoir visité avec attention le trajet de la plaie, afin de voir s'il ne donne pas naissance à quelque sinus secondaire qu'il faudrait diviser. Lorsque la peau à laquelle aboutissent les orifices fistuleux secondaires est amincie et décollée, il faut l'exciser comme lorsque la fistule est simple, et à bien plus forte raison.

Les callosités qui environnent quelquefois les orifices et les trajets fistuleux, ne nécessitent en général aucune modification dans le procédé opératoire, parce qu'elles se fondent presque toujours par l'effet de la soustraction de la cause irritante, qui entretenait l'inflammation chronique dont elles sont un effet. Cependant, si ces callosités étaient considérables, il faudrait y faire quelques scarifications qui en faciliteraient la résolution; très-rarement il est nécessaire de les exciser.

Le pansement devra être modifié suivant les cas; il suffit de dire qu'il est nécessaire que toutes les anfractuosités de la plaie soient pansées à fond comme le trajet principal.

S'il survenait une hémorrhagie, il faudrait soutenir le pansement par le tamponnement analogue à celui qu'on pratique en pareil cas à la suite de l'excision.

Dans le cas où l'on juge que la fistule est incurable ou ne doit pas être traitée, il faut se borner aux soins de propreté, à l'usage des lavemens, et d'un régime propre à entretenir la liberté du ventre; et, lorsqu'il survient des accidens inflammatoires, les combattre par quelques applications de sangsues, des cataplasmes, des bains et la diète.

ORDRE CINQUIÈME.

FISTULES URINAIRES.

Des fistules urinaires en général.

Les fistules urinaires sont plus fréquentes chez l'homme que chez la femme; la disposition anatomique des parties, différente dans les deux sexes, donne la raison suffisante de cette particularité. Les reins, les uretères, la vessie et l'urèthre, peuvent en être le point de départ : autant elles sont rares dans les deux premiers de ces organes, autant elles sont fréquentes dans les deux autres.

Les fistules urinaires peuvent être étendues chez l'homme, du canal de l'urèthre à la peau, et du canal de l'urèthre et de la vessie au rectum. Chez la femme, elles siégent ordinairement sur la cloison vagino-vésicale ou uréthrale. Nous les examinerons successivement dans chacun de ces différens siéges.

Des fistules uréthro-cutanées.

Les fistules uréthro-cutanées sont quelquefois le résultat d'une plaie avec perte de substance. Nous avons vu un Espagnol, âgé de quarante-cinq ans environ, qui en portait une que

lui-même s'était faite dans son enfance, en appliquant autour de sa verge une ligature serrée, afin de se soustraire aux châtimens qu'on lui infligeait, pour le corriger d'une incontinence d'urine dont il était affecté. Mais, dans la plupart des cas, elles sont le résultat d'un abcès urinaire, qui lui-même a été occasioné par la rupture du canal de l'urèthre derrière un rétrécissement, et par l'infiltration de l'urine dans les tissus voisins.

La manière dont s'établissent les fistules urinaires qui succèdent à une plaie est si simple, que nous ne nous arrêterons pas à la décrire; nous ferons seulement l'histoire des abcès urinaires et des fistules qui sont le résultat de ce genre d'abcès.

L'abcès urinaire suppose toujours une crevasse au canal de l'urèthre; mais celle-ci peut être spontanée, et peut dépendre d'un obstacle au cours de l'urine, ou d'une forte contusion des parois du canal.

Quand la crevasse du canal de l'urèthre est spontanée, ce qui est fort rare, mais non pas sans exemple, l'abcès urinaire n'est précédé par aucun symptôme; le malade en est tout-à-coup affecté, sans qu'il puisse l'attribuer à rien. Quand elle succède à une contusion, c'est ordinairement à une chute d'un lieu élevé et à cheval sur un corps dur et étroit qu'elle est due, la région du périnée est ecchymosée; le blessé urine avec difficulté, et il urine du sang; et ce n'est qu'après que ces accidens ont duré pendant plusieurs jours, que les premiers symptômes de l'abcès urineux se manifestent. Enfin, quand la crevasse de l'urèthre dépend d'un rétrécissement, le malade a d'abord été tourmenté pendant plus ou moins long-temps par les accidens propres à ce genre de maladie. A la lenteur et à la diminution du jet de l'urine, a succédé une difficulté très-grande et la nécessité de faire des efforts considérables pour uriner, et même, dans quelques cas, l'impossibilité la plus complète de satisfaire à ce besoin; il s'est formé au-dessus

du pubis une tumeur ovoïde rénitente, égale, étendue quelquefois jusqu'au niveau de l'ombilic, et qu'il a été facile de reconnaître pour la vessie distendue par l'urine (*tumeur urinaire*). Le groupe d'accidens auquel les auteurs avaient donné le nom de fièvre *urineuse* s'est manifesté; enfin, à l'occasion d'un effort, le malade a éprouvé à la région du périnée un sentiment de déchirure, accompagné d'une sensation de chaleur insolite dans la partie, et bientôt suivi de tous les symptômes caractéristiques du dépôt urineux. Dans quelques cas cependant, la déchirure du canal est précédée de la dilatation de la portion de ce conduit dans le point correspondant à celui qui doit un jour se déchirer, c'est-à-dire en arrière de l'obstacle. Cette dilatation est quelquefois assez considérable pour former une tumeur urinaire fort apparente au périnée, et à l'incision de laquelle il ne s'écoule que de l'urine presque pure. On la distingue de l'abcès, à ce qu'elle est sans douleur, et à ce qu'on peut, en la comprimant, vider dans l'urèthre l'urine qui la remplit; mais, au bout d'un temps variable, la portion dilatée du canal s'enflamme, et l'abcès urineux se manifeste. Enfin, il arrive quelquefois que la déchirure de l'urèthre, bien qu'étant liée à un rétrécissement de ce canal, est plutôt un accident du traitement que de la maladie. C'est ce qui arrive, par exemple, quand on fait une fausse route dans l'opération du cathétérisme, et surtout du cathétérisme forcé. Mais les abcès urineux dépendans de cette cause sont fort rares, parce que les fausses routes se font presque toujours en avant, et non pas en arrière des rétrécissemens, et qu'alors l'urine, arrivant en même temps au niveau de la déchirure et dans une portion du canal qui est libre, a plus de tendance à suivre la route naturelle, qu'à s'infiltrer dans les tissus.

De quelque cause que dépende un abcès urineux, il s'offre sous des aspects différens, qui varient avec l'étendue et le siége de la déchirure du canal de l'urèthre.

Quand celle-ci est fort étroite, l'urine s'infiltre goutte à goutte dans le tissu cellulaire propre du canal; et la tumeur se présente d'abord sous l'apparence d'une tuméfaction peu douloureuse, dirigée suivant la longueur du canal, semblant faire corps avec lui ou avec les corps caverneux, et si dure, que nous avons vu prendre une tumeur de ce genre pour un os qui se serait développé dans la verge, à la manière de celui qui existe naturellement chez le chien.

Quand la déchirure est plus considérable, la tumeur est beaucoup plus volumineuse; elle est d'un rouge érysipélateux, conserve l'impression des doigts, et s'étend rapidemeet du périnée aux bourses, et quelquefois même aux aines. Chaque fois que le malade urine, il éprouve dans la base de la tumeur, qui ordinairement siége entre l'anus et les bourses, un sentiment de chaleur particulier, qui lui fait reconnaître que l'urine passe par la crevasse et s'infiltre au voisinage; c'est là aussi qu'existent la plus grande tension et la dureté la plus considérable. Quand la maladie est arrivée à ce point, le cerveau, le cœur et l'estomac, irrités sympathiquement, entrent en action, et les accidens dépendans de leur irritation simultanée se joignent aux accidens locaux dont nous venons de parler, et auxquels s'ajoutent encore tous ceux qui dépendent d'un obstacle au cours de l'urine, quand la maladie est la suite d'un rétrécissement du canal de l'urèthre.

Lorsque l'abcès urineux est peu considérable, et que l'on y porte remède de bonne heure, il peut se vider par l'urèthre, et se guérir sans s'ouvrir à l'extérieur. Néanmoins, cette terminaison est la plus rare. Le plus souvent, surtout quand il est abandonné à lui-même, la tumeur qu'il forme s'amollit, s'ouvre, et laisse écouler un liquide purulent, fétide, mêlé à une certaine quantité d'urine; au bout de quelque temps, l'ouverture se rétrécit, prend les caractères des orifices fistuleux, cesse de fournir du pus, et ne fournit plus que de l'urine plus ou moins limpide, chaque fois que le malade veut uriner. Mais il

s'en faut de beaucoup que la maladie soit toujours aussi simple. Quand la crevasse du canal de l'urèthre est fort large, et que celui-ci est le siége d'un rétrécissement considérable, que l'infiltration urineuse s'étend au loin, et que l'abcès qui en résulte revêt la seconde des formes dont nous avons parlé, le tissu cellulaire, et même les tégumens du périnée, des bourses, des aines, de la paroi antérieure de l'abdomen, peuvent se gangrener et se transformer en eschares, dont la chute laisse à découvert une large plaie avec perte de substance, au milieu de laquelle on voit à nu les corps caverneux, et les deux testicules appendus à leurs cordons ; ainsi que la crevasse du canal de l'urèthre, par laquelle s'écoule une partie ou la totalité du liquide urinaire. On sent que de semblables désordres ne peuvent avoir lieu sans compromettre la vie du malade. Cependant, dans beaucoup de cas, il survit; la peau des environs, attirée vers le centre de la perte de substance, comble peu à peu le vide résultant de la chute des eschares, et fournit aux testicules une nouvelle enveloppe, plus étroite que leur enveloppe naturelle, mais suffisante, et après quelques mois de soins il ne reste plus que l'ouverture du canal des urines, qui devient fistuleuse, en revêtant les caractères que plusieurs fois nous avons indiqués. Toutefois, cette manière de s'établir n'est pas la plus fréquente; le plus souvent au contraire, c'est par de petits abcès isolés et successifs, analogues à ceux dont nous avons d'abord parlé, que les fistules urinaires du périnée commencent.

Quoi qu'il en soit, une fois établies, elles sont faciles à reconnaître à la nature du fluide qu'elles fournissent, et qui ne s'écoule que quand le malade veut satisfaire au besoin d'uriner, et en quantité proportionnée à la largeur de la crevasse de l'urèthre, et au degré de rétrécissement dont ce canal est affecté.

Elles peuvent avoir différens siéges. C'est ainsi que quelquefois on en voit qui sont établies aux régions inguinales ou autour de l'anus, dans l'épaisseur de la fesse, etc; mais le plus

ordinairement c'est au périnée qu'elles se rencontrent, et même dans les cas où on en voit dans d'autres points, il y en a presque toujours en plus grand nombre dans cette région; souvent aussi ces fistules éloignées se ferment spontanément après avoir duré plus ou moins long-temps, tandis que celles du périnée persistent le plus souvent. Les fistules urinaires cutanées, qui dépendent d'une crevasse pure et simple du canal de l'urèthre, ce canal n'étant affecté d'aucun rétrécissement, versent peu d'urine en général, et restent simples; cependant, même dans cet état de simplicité, leur trajet depuis l'urèthre jusqu'aux tégumens est marqué par une espèce de corde dure et engorgée. Mais quand il y a rétrécissement de l'urèthre, la quantité d'urine qui passe par la crevasse étant plus considérable, et se répendant dans le tissu cellulaire avec une certaine force, il en résulte des iufiltrations secondaires qui produisent de nouvelles fistules ou des embranchemens du trajet fistuleux primitif; et comme le liquide extravasé est fort irritant, le tissu cellulaire de la partie devient le siége de callosités considérables, qui forment une masse dans laquelle sont contenus les différens trajets fistuleux primitifs ou secondaires. Cette masse représente, chez certains sujets, une espèce d'arrosoir, par les orifices duquel sort la plus grande partie de l'urine, le canal de l'urèthre n'en fournissant que très-peu.

Le pronostic est donc variable, suivant que la déchirure du canal est accompagnée ou non d'un rétrécissement de ce conduit. Quand celui-ci est libre, en général le pronostic n'offre aucune gravité, parce que l'urine a plus de tendance à passer par les voies qu'elle parcourt naturellement, que par la fistule; et lors même qu'elle serait très-large, et donnerait passage à la plus grande partie du liquide urinaire, comme rien ne force ce liquide à abandonner sa route naturelle pour s'engager dans la route anormale, si ce n'est la plus grande facilité qu'il y trouve, il en résulte que ces sortes de fistules ne sont presque jamais accompagnées d'infiltrations secondaires d'urine dans les

tissus voisins, qu'elles restent simples par conséquent, et qu'elles constituent plutôt une incommodité, désagréable toutefois, et même dégoûtante, qu'une véritable maladie. Il n'en est pas ainsi, à beaucoup près, quand la crevasse de l'urèthre est le résultat d'un rétrécissement du canal, et que ce rétrécissement persiste. Alors, en effet, l'urine poussée par les contractions de la vessie, et qui s'échappe avec violence par la déchirure du canal, ne s'écoule qu'avec peine par les conduits accidentels qu'elle s'est créés; elle y détermine, ainsi que dans les masses calleuses qui les enveloppent, des inflammations vives, profondes, douloureuses, fréquentes, dont le moindre inconvénient est de rétrécir ou d'oblitérer momentanément les trajets fistuleux et d'exposer de nouveau le malade à tous les accidens qui ont accompagné le début de la maladie, en déterminant la rétention d'urine la plus complète.

Traitement. D'après ce qui a été dit, la maladie qui nous occupe peut aux différentes époques de sa durée, et suivant la cause qui l'a produite, consister 1° en une simple solution de continuité du canal et de la peau; 2° en une crevasse du canal avec épanchement et abcès urineux, sans ouverture à la peau, et sans rétrécissement de l'urèthre; 3° en une crevasse de ce conduit, avec épanchement et abcès urineux, et obstacle plus ou moins considérable au cours de l'urine; 4° enfin, en une crevasse de l'urèthre, avec rétrécissement de ce canal et fistules simples ou multiples, et accompagnées ou non de callosités.

Quand il n'y a qu'une simple perforation du canal de l'urèthre, le traitement est fort simple; il consiste à passer dans ce canal une grosse sonde de gomme élastique qui le remplisse exactement. Cette sonde doit être renouvelée tous les huit jours, afin qu'elle ne s'encroûte pas des sels de l'urine, et qu'en s'altérant elle ne devienne pas friable, ce qui l'exposerait à se rompre dans la vessie; elle doit rester constamment ouverte, afin d'offrir une libre issue à l'urine à mesure qu'elle arrive

dans la vessie, et que ce liquide, s'écoulant incessamment et sans effort, n'ait aucune tendance à glisser entre la sonde et le canal, et à passer par la fistule. Dès que cette indication est remplie, l'onverture fistuleuse se resserre, et finit par s'oblitérer complétement, à moins que ses bords ne se soient cicatrisés. Dans ce cas, il faut les aviver, soit au moyen d'applications fréquentes de nitrate d'argent, soit à l'aide de l'instrument tranchant. Sur l'Espagnol dont nous avons parlé, M. Dupuytren, après avoir enlevé la cicatrice de la peau et du canal avec le bistouri, et transformé ainsi la fistule en une plaie récente et sanglante, affronta les bords de celle-ci à l'aide de deux points de suture, et obtint la guérison dans l'espace de quelques jours. Il est inutile de dire que, soit que l'on avive les bords de la fistule avec le caustique, pour les abandonner ensuite à eux-mêmes, soit qu'on le fasse avec l'instrument tranchant, pour les réunir au moyen de la suture, il faut toujours faire usage de la grosse sonde de gomme élastique.

Dans le cas qui nous occupe, c'est-à-dire quand le canal de l'urèthre est libre, le cathétérisme est une opération très-facile. On peut le faire de plusieurs manières. Le plus ordinairement, le malade étant couché sur le bord gauche de son lit, la tête et les cuisses légèrement fléchies et relevées par des oreillers; le chirurgien, placé du même côté, embrasse la verge entre les doigts médius et annulaire de la main gauche tournés en supination, puis reportant ces deux doigts vers la racine de l'organe, il entraîne les tégumens de ce côté, et découvre le gland, qu'il saisit entre le pouce et l'indicateur; tenant alors la sonde par son pavillon, il en présente le bec, enduit de cérat ou d'huile, à l'orifice du canal de l'urèthre, sa concavité regardant les pubis. Il le fait glisser parallèlement au ventre, jusqu'à ce que son extrémité soit arrivée au niveau de la courbure du canal de l'urèthre, en ayant le soin de pousser et d'allonger la verge sur lui à mesure qu'il s'engage plus profondément; lorsqu'il sent que l'instrument est

arrivé au point indiqué, il abaisse en même temps la verge et le pavillon de la sonde, de manière à faire exécuter au bec de l'instrument un mouvement de bascule qui le porte dans le col de la vessie. Le vide dont il a la sensation, et l'urine qui s'échappe par la sonde, indiquent suffisamment que l'instrument est parvenu dans la vessie. On a employé autrefois une autre manière de placer la sonde dans la vessie; on lui avait donné le nom de *tour de maître*. Elle différait de celle qui vient d'être décrite, en ce que, au lieu de la concavité de la sonde, c'était la convexité qui regardait en haut. Lorsque le bec de l'instrument était parvenu au niveau de la symphyse des pubis, on lui faisait faire, ainsi qu'à la verge, un demi-tour, qui ramenait son pavillon vers l'aine droite et en haut, après quoi on terminait l'opération comme ci-dessus. Le demi-tour et l'abaissement du pavillon se faisaient presque d'un seul et même temps. Ce procédé, plus difficile et plus douloureux que le précédent, est maintenant abandonné. M. Abernethy procède d'une manière qui a quelque ressemblance avec le tour de maître. Placé entre les cuisses du malade, qui est couché en travers sur le bord de son lit, ce chirurgien présente à l'urèthre le bec de la sonde, dont la concavité est tournée en bas, et le fait pénétrer en relevant le pavillon jusqu'à ce qu'il soit arrivé au niveau de la courbure du canal; alors il abaisse fortement le pavillon de la sonde en le portant vers l'anus; et lorsque par ce mouvement il a donné au bec de l'instrument une direction oblique de bas en haut, il imprime à celui-ci un mouvement de totalité dans le même sens, et le fait ainsi parvenir dans la vessie; alors l'instrument est retourné par un demi-tour, et son pavillon ramené vers le ventre. Ce procédé peut être employé dans les cas où le malade a un ventre très-volumineux.

Lorsque la maladie consiste en un abcès urineux, le canal de l'urèthre ayant conservé son calibre et sa liberté, il faut, comme dans le cas précédent, passer une forte sonde de gomme élas-

tique, et la laisser à demeure dans le canal; mais il faut de plus, avant tout, procurer à l'urine infiltrée une issue facile au dehors, en incisant largement et profondément les parties qui sont le siége de l'infiltration, dans tous les points où elle est le plus prononcée, et lors même qu'on ne sent point encore la fluctuation; c'est le seul moyen de s'opposer aux progrès de l'infiltration urineuse, et de limiter la gangrène, qui s'empare à peu près inévitablement des parties soumises au contact de l'urine. Quand ces incisions sont faites à temps, et qu'on leur a donné une étendue et une profondeur suffisantes, un prompt dégorgement des parties en est le résultat immédiat. Des cataplasmes émolliens, puis lorsque l'inflammation est tombée, des plumasseaux de charpie enduits d'onguent digestif simple; puis enfin, après la chute des eschares, des pansemens simples, aidés d'un régime approprié, sont les moyens à l'aide desquels on conduit le malade à une guérison complète. Si l'on n'était appelé auprès du malade qu'après la chute des eschares, et surtout après que la plaie est dégénérée en fistule, il faudrait employer le traitement qui a été indiqué pour les cas où il existe une fistule sans rétrécissement du canal.

La déchirure du canal de l'urèthre, qui dépend d'un rétrécissement de ce conduit, est précédée par une série d'accidens qui peuvent la faire prévoir, et qui, par conséquent, indiquent l'emploi de moyens propres à la prévenir.

Ces accidens sont les mêmes qui accompagnent les rétrécissemens considérables du canal: la dysurie, les efforts que le malade fait pour uriner, le volume et la rénitence de la partie du canal postérieure à l'obstacle, chaque fois que le malade se livre à ses efforts, etc.; et surtout la rétention complète d'urine, la tumeur formée par la vessie au-dessus du pubis, l'odeur d'urine que répand le malade, etc. Le traitement prophylactique de la crevasse de l'urèthre est donc dans ce cas celui qui convient pour détruire l'obstacle au cours de l'urine; mais il diffère comme les degrés de la maladie. Tant que l'impossibilité d'uri-

ner n'est pas complète, ou qu'elle ne date que de quelques heures, on peut, en introduisant une bougie dans le canal, lui redonner une capacité suffisante pour éloigner ce danger, et se procurer le temps de détruire le rétrécissement par les moyens appropriés. Mais quand la strangurie est complète, que les accidens sont menaçans, on ne peut plus employer de moyens qui, tels que la bougie, ne redonnent au canal la faculté de livrer passage à l'urine qu'après plusieurs heures de séjour; il faut avant tout, et sur-le-champ, vider la vessie, sous peine de la voir se rompre, ou de voir le canal se déchirer, et l'urine passer avec violence dans le tissu cellulaire pour y former une vaste infiltration, qui peut devenir la source des accidens les plus graves. Dans ces cas urgens, en même temps que l'on saigne le malade, qu'on lui applique des sangsues au périnée, qu'on lui couvre cette partie de cataplasmes émolliens, etc., il faut essayer de lui passer une sonde dans la vessie.

Cette opération devient alors fort difficile, et les praticiens ne sont pas d'accord sur la conduite qu'il convient de tenir en pareil cas. Tous pensent cependant qu'il faut se servir de sondes métalliques; mais les uns veulent que l'on pratique le cathétérisme à la manière ordinaire, en procédant avec patience et précaution, et en se servant de sondes d'un certain volume, parce que celles-ci étendent les parois du canal à mesure qu'elles procèdent, et évitent les plis par lesquels leur bec pourrait être arrêté; d'autres pensent, au contraire, qu'il vaut mieux se servir de sondes fines; J.-L. Petit était de cet avis, et, pour éviter l'obstacle qu'oppose à la marche des sondes ordinaires l'introduction dans leurs yeux de la membrane muqueuse de l'urèthre, il en avait fait construire qui n'étaient ouvertes que par leur extrémité, de telle sorte qu'un bouton qui surmontait le mandrin servait à fermer l'ouverture terminale, et que, quand ces sondes étaient dans la vessie, il suffisait de pousser le mandrin pour permettre aux urines de s'écouler.

Quelques-uns font avancer la sonde en la tournant entre les doigts à la manière d'une vrille.

Desault a avancé que, quand toutes ces manières d'introduire la sonde ont échoué, un chirurgien assez sûr de lui pour ne pas perdre de vue la direction du canal, peut pénétrer de vive force dans la vessie en surmontant la résistance de l'obstacle. Cette opération, qui a reçu le nom de cathétérisme *forcé*, a été généralement adoptée depuis Desault; et, pour la rendre plus facile, M. Boyer a imaginé des sondes terminées en cône plus ou moins aigu. Nous ne répéterons pas ici ce que nous avons dit du cathétérisme forcé à l'occasion des rétrécissemens de l'urèthre. Malgré l'opinion de M. Richerand, qui pense qu'il vaut mieux faire une fausse route que de pratiquer la ponction de la vessie, nous croyons que l'analogie est tout en faveur de cette dernière opération, et que c'est elle qu'il faudrait préférer, parce qu'elle n'attaque que des parties saines dont la disposition est connue, et qu'elle peut être soumise à des règles fixes, tandis que tout est soumis au hasard dans le cathétérisme forcé. Nous disons l'analogie; car, quoique nous ayons vu un grand nombre de maladies des voies urinaires, tant dans notre pratique particulière qu'à l'Hôtel-Dieu, où nous avons été chargé pendant plusieurs mois du service de la salle où l'on reçoit ces sortes de maladies et où elles sont en grand nombre, nous n'avons jamais été dans la nécessité d'employer ni le cathétérisme forcé, ni la ponction de la vessie; une bougie introduite jusqu'à l'obstacle, ainsi que le fait M. Dupuytren, et laissée en contact avec lui pendant quelques heures, a toujours réussi à rétablir le cours de l'urine d'une manière suffisante pour donner le temps d'employer les moyens propres à rendre au canal sa largeur normale.

Il y a plusieurs manières de pratiquer la ponction de la vessie.

On peut la faire au périnée, au-dessus du pubis, et à travers le rectum. Pour pratiquer cette opération à travers le périnée, on s'est d'abord servi d'un scalpel à lame longue et étroite,

que l'on plongeait à côté du raphé, un travers de doigt au-devant de l'anus, et l'on enfonçait jusqu'à ce qu'il fût parvenu dans la vessie ; après quoi on plaçait dans la plaie une canule que l'on y laissait jusqu'à ce que l'urèthre fût désobstrué. On a aussi employé un autre procédé, qui consistait à pousser dans le canal un cathéter aussi avant que possible, à inciser l'urèthre sur cet instrument, à introduire par la plaie, et à faire pénétrer jusque dans la vessie un gorgeret, le long duquel on glissait ensuite une canule qu'on laissait à demeure. Mais il est bien évident, ainsi que l'observe Sabatier, qu'un semblable procédé ne doit être praticable qu'autant que le rétrécissement de l'urèthre n'est pas très-considérable, et que dans ces cas l'opération est inutile, puisque le cathétérisme ou l'introduction d'une bougie sont possibles.

Cependant, Dionis avait déjà entrevu que l'on pourrait faire la ponction sur le côté du périnée, afin d'éviter la lésion de la prostate, et même celle de l'urèthre ; mais il conseillait de faire l'opération par le procédé qui a été décrit le premier, c'est-à-dire à l'aide d'un scalpel, auquel on substituerait une canule. C'est à Junckers que l'on doit l'idée d'employer à cette ponction le trois-quarts, qui fait à la fois la plaie et place la canule destinée à fournir un écoulement au liquide. La tige et la canule de celui dont se servait ce chirurgien avaient six pouces de longueur. Pour faire l'opération d'après son procédé, le malade est placé dans la position requise pour l'opération de la taille sous-pubienne, un aide relève les bourses d'une main, et appuie de l'autre sur le corps de la vessie, afin de faire saillir ce viscère vers le périnée ; alors, le chirurgien, après avoir placé le doigt indicateur gauche sur le périnée, ou, suivant quelques uns, dans le rectum, afin de tendre les parties et de guider l'instrument, présente la pointe du trois-quarts, qu'il tient de la main droite, à environ un pouce au-devant de l'anus, entre l'urèthre et la branche de l'ischion, et l'enfonce d'un seul coup jusque dans la vessie, en lui faisant suivre une direction horizontale, pour

qu'il n'aille point se perdre entre le pubis et la vessie ou entre ce dernier organe et le rectum, et en inclinant un peu sa pointe en dehors, afin d'éviter la prostate. Lorsque le défaut de résistance et l'écoulement de quelques gouttelettes d'urine le long de la cannelure du trois-quarts indiquent que l'instrument est parvenu dans la vessie, on retire le poinçon, on laisse écouler le liquide, et l'on fixe ensuite la canule dans la plaie, à l'aide d'un cordonnet de coton que l'on passe de chaque côté dans les anneaux que présente son extrémité la plus large, et que l'on fixe à un bandage en T. Ce procédé a l'inconvénient d'exposer à léser les vaisseaux assez volumineux qui rampent dans l'épaisseur du périnée, et surtout à manquer la vessie pour peu que l'instrument s'écarte de la direction qu'il doit suivre, parce que dans le point où on l'attaque, elle est recouverte par une grande épaisseur des parties.

La ponction au-dessus des pubis, dont l'idée appartient au frère Cosme, n'a pas ces inconvéniens. L'instrument à l'aide duquel on la pratique, est un trois-quarts long de cinq à six pouces, qui présente, ainsi que la canule à laquelle il s'adapte très-exactement, une courbure formant une portion d'un cercle d'environ neuf pouces de diamètre. Le poinçon présente une rainure légère depuis la base de sa pointe jusqu'à son manche, et la canule est percée vis-à-vis la terminaison de cette rainure près du manche, afin de permettre à l'urine de s'écouler, et de faire reconnaître lorsque la pointe du poinçon est arrivée dans la vessie. Enfin, l'extrémité de la canule qui correspond au manche du poinçon est surmontée par une plaque inclinée de manière à s'appliquer au ventre du malade, quand l'instrument est introduit, et percée de deux ouvertures qui servent à y passer les fils avec lesquels on l'assujettit autour du corps. Pour pratiquer l'opération, le malade étant couché sur le dos, et ayant les jambes et les cuisses relevées et fléchies, le chirurgien applique sur la partie inférieure de la ligne médiane du ventre, à un pouce et demi au-dessus du pubis, l'ex-

trémité du doigt indicateur dont il tourne l'ongle en bas. Cet ongle lui sert à conduire le trois-quarts dont il présente la pointe au même endroit, parce qu'en pénétrant plus haut dans la vessie, celle-ci pourrait, en se retirant sur elle-même, abandonner la canule du trois-quarts, et qu'en piquant plus près du pubis, il pourrait s'égarer entre cet os et la face antérieure de l'organe. L'instrument est plongé obliquement de haut en bas, et d'avant en arrière. Lorsqu'il est parvenu dans l'organe, ce que l'on reconnaît aux signes qui ont été précédemment indiqués, on retire le poinçon, et on fixe la canule après avoir permis à l'urine de s'écouler. Afin de prévenir l'écoulement continuel de l'urine, on ferme l'ouverture de la canule avec un bouchon; toutes les heures on le retire, et on fait coucher le malade sur le côté, afin de faciliter la sortie du liquide.

Cette opération se fait dans un lieu où la vessie est moins profondément placée, et où l'instrument n'est pas, comme au périnée, exposé à rencontrer quelque vaisseau important; elle est aussi plus facile que celle qui se fait sur cette dernière région; et, plus éloignée du siége du mal, elle ne peut en aucune façon ajouter à l'irritation des parties déjà affectées; mais, pratiquée dans le point le plus élevé de la vessie, elle n'offre au liquide qu'un écoulement difficile.

Il restait donc encore à trouver une méthode qui réunît les avantages des deux précédentes sans en avoir les inconvéniens. C'est ce que paraît avoir fait Flurant, chirurgien de Lyon, en imaginant de faire la ponction à travers l'intestin rectum. Le trois-quarts qu'il a fait construire est semblable à celui de frère Cosme, mais plus courbe, et sa canule est surmontée d'un bec de cuiller, qui doit diriger le liquide dans le vase préparé pour le recevoir, et qui doit être assez peu volumineux pour pouvoir être logé entre les deux fesses, sans les gêner.

La manière de pratiquer l'opération est la suivante. Le malade étant placé comme il a déjà été dit, l'opérateur introduit dans l'anus un ou deux doigts de la main gauche, bien graissés

et tournés dans le sens de la supination, et il les fait pénétrer, autant que cela lui est possible, dans le rectum. Quand les doigts ont dépassé la prostate et ont constaté la présence de la tumeur formée par le bas-fond de la vessie et la fluctuation qui l'accompagne, on fait glisser le long de leur face palmaire le trois-quarts dont on a eu le soin de retirer le poinçon, de manière à ce que sa pointe soit cachée dans la canule; et lorsque l'extrémité de celle-ci, guidée par les doigts de la main gauche, appuie sur le point où on veut faire pénétrer l'instrument, on pousse le poinçon, et on traverse d'un seul coup le rectum et le bas-fond de la vessie. Les doigts de la main gauche sont alors retirés de l'anus, le poinçon du trois-quarts est enlevé; et après que l'urine s'est écoulée, la canule est assujettie avec deux cordonnets de coton ou deux rubans étroits. On peut à volonté placer sur l'ouverture de la canule un bouchon que l'on enlève toutes les heures ou toutes les deux heures, ou laisser la canule ouverte, et placer les fesses du malade sur un bassin garni d'un bourrelet et dans lequel l'urine s'écoule à mesure qu'elle est sécrétée. La ponction de la vessie par le rectum offre les avantages incontestables d'être pratiquée dans le point le plus déclive de l'organe, et de n'intéresser que des parties de peu d'épaisseur et de peu d'importance; car, lorsqu'on a l'attention de la faire assez haut, l'instrument pénètre dans l'écartement des vésicules séminales, et on ne court aucun risque de les intéresser.

De quelque manière que l'on ait pratiqué la ponction de la vessie, il faut se hâter de rétablir par les moyens les plus prompts le cours ordinaire de l'urine (voyez *Rétrécissemens de l'uréthre*); car la présence de la canule n'est pas sans inconvéniens pour la vessie, qu'elle enflamme, ni pour le trajet même qu'elle parcourt, et qui, ramollie par l'inflammation, se dilate et permet bientôt à l'urine de s'écouler entre la canule et les parties.

Mais il s'en faut de beaucoup que les malades soient toujours

assez soigneux de leur santé pour demander les secours de l'art quand il est temps encore de prévenir la rupture du canal de l'urèthre et les accidens qui en sont la suite. Dans la plupart des cas, au contraire, ce n'est que quand cette rupture est opérée, et quand ils se trouvent effrayés par la douleur qu'ils éprouvent, et par le gonflement énorme qui s'empare des parties, qu'ils appellent un chirurgien auprès d'eux. Ce cas constitue le troisième de ceux que nous avons établis; c'est-à-dire, qu'il présente la complication d'une crevasse de l'urèthre, et d'un abcès urineux, avec un rétrécissement du canal.

Il faut, avant tout, donner issue à l'urine infiltrée, en pratiquant une large incision au périnée, sur le lieu correspondant à la crevasse, et même d'autres incisions sur les points environnans, quand l'infiltration urineuse est fort étendue. Cette première indication une fois remplie, il faut en même temps que, par des pansemens appropriés, on facilite la chute des escharres, s'occuper des moyens d'empêcher l'urine de pénétrer dans la fausse route qu'elle s'est ouverte. Il est à remarquer que, dans le cas qui nous occupe, on n'est pas, comme lorsque la déchirure de l'urèthre n'est qu'imminente, pressé d'évacuer le liquide urinaire. En effet, le mal est produit, la déchirure du canal et l'infiltration de l'urine sont opérées, et les incisions faites au périnée ou ailleurs sont suffisantes pour donner au liquide excrémentitiel un libre écoulement; il résulte de là qu'au lieu de fatiguer le canal par le cathétérisme forcé, ou de chercher à guérir le rétrécissement dont il est affecté, par la méthode défectueuse de la dilatation, on peut encore attaquer celle-ci par les caustiques : seulement, aussitôt que ceux-ci ont détruit les obstacles au cours de l'urine, on remplacera les bougies à ventre par les sondes de gomme élastique, qu'on laissera à demeure jusqu'à la guérison de la déchirure du canal et des plaies du périnée. En procédant de cette manière, on passe, il est vrai, plus tard une sonde dans l'urèthre, et l'on détourne plus tard l'urine de l'ouverture anormale du canal; mais si

l'on fait attention que dans les premiers temps on ne pourrait placer qu'une sonde très-fine, insuffisante pour procurer au liquide urinaire un libre écoulement, on sentira que cet inconvénient est plus que compensé par l'avantage de ne pas fatiguer le canal aussi long-temps, et par celui de traiter le rétrécissement par la méthode la plus sûre.

Enfin, quand il existe à la fois des fistules établies et un rétrécissement de l'urèthre, il faut commencer par détruire celui-ci par la méthode qui vient d'être indiquée; on place ensuite à demeure une sonde de gomme élastique dans le canal, et presque toujours, à l'aide de ces moyens, du repos et de quelques bains, on voit les callosités se fondre, et les orifices fistuleux se cicatriser.

Cependant il arrive quelquefois encore que, malgré l'emploi de ces moyens, les fistules persistent; cela peut dépendre de plusieurs causes. Quelquefois la sonde elle-même, en entretenant dans l'urèthre une irritation qui se propage jusqu'aux fistules, les empêche de se cicatriser; on reconnaît qu'il en est ainsi, à la difficulté avec laquelle le malade supporte la sonde, à la rougeur des orifices fistuleux, à l'augmentation de la suppuration qu'ils fournissent chaque fois que la sonde est laissée dans le canal, et à la diminution de ces symptômes, chaque fois qu'on la retire. Il faut alors, pour empêcher l'urine de passer par la fistule, se borner à sonder le malade régulièrement deux ou trois fois par jour, et laisser chaque fois la sonde pendant quelques minutes, afin de donner à la cicatrice des points cautérisés une étendue convenable. D'autres fois ces fistules ne guérissent pas, parce que les bords en sont cicatrisés; il faut alors aviver ceux-ci en les touchant avec le nitrate d'argent, jusqu'à ce qu'on y ait rappelé la suppuration. Dans quelques cas, la persistance des orifices fistuleux, après que la liberté du canal est rétablie, et malgré la présence de la sonde, tient à l'ancienneté même de la maladie, au nombre des trajets fistuleux, et à la masse des callosités

qui les environnent. C'est alors le cas d'administrer les bains et les douches d'eaux sulfureuses, et le traitement mal désigné par les auteurs, sous le nom général de traitement *fondant*. Lorsque ce traitement ne réussit pas, on peut fendre toute la masse calleuse et fistuleuse, depuis la peau jusqu'à l'urèthre, dans toute sa longueur, et panser à fond la plaie qui résulte de cette opération. L'irritation, transmise par ce moyen aux callosités, et aux trajets qui les parcourent, suffit, en général, pour faire fondre les premières, et pour faire cicatriser les autres. Mais, dans quelques cas, cette opération même ne suffit pas encore; l'urine, en sortant de la déchirure du canal, s'engage dans les embranchemens des trajets fistuleux, et les entretient ainsi que les callosités. Il faut alors glisser un cathéter dans le canal de l'urèthre, et inciser celui-ci sur cet instrument le plus près possible de l'anus, étendre l'incision jusqu'au col de la vessie, en la dirigeant vers le rectum, et conduire à l'aide d'un gorgeret préalablement introduit dans la plaie, une canule que l'on fait pénétrer jusque dans la vessie, et qu'on laisse à demeure jusqu'à ce que tous ces embranchemens fistuleux soient cicatrisés, et jusqu'à ce que les callosités aient disparu. Alors on retire la canule, et on panse la plaie à plat; on est quelquefois obligé d'aider à la cicatrisation, en passant et en laissant sur la fin du traitement une sonde à demeure dans l'urèthre. Le but qu'on se propose en pratiquant cette opération est facile à saisir. La canule, introduite jusque dans la vessie, conduit au dehors l'urine sans lui permettre de passer à travers les trajets fistuleux, et ceux-ci, débarrassés de la cause qui les entretient, se resserrent et se cicatrisent. Toutefois, ces diverses opérations sont graves, la dernière surtout; et l'on ne doit se déterminer à les entreprendre que quand les autres moyens ont échoué, quand les inconvéniens qui résultent de la présence de la masse fistuleuse sont vivement sentis par les malades, et surtout quand ceux-ci sont menacés de succomber à l'épuisement que les in-

flammations qui s'y développent souvent, et la suppuration qui en est la suite, déterminent dans quelques cas.

Cette opération serait encore indiquée, si, la maladie étant fort ancienne, il arrivait que la masse calleuse oblitérât le canal de l'urèthre au point de faire échouer les moyens indiqués pour rétablir son calibre, ce qui doit être fort rare. Dans ces cas, en effet, la totalité de l'urine passant par les fistules, les incommodités qui résultent de ce genre de maladie doivent être beaucoup plus graves, et exiger un traitement actif. Mais on conçoit qu'alors l'urèthre ne pouvant pas recevoir de cathéter, il est nécessaire de suppléer à ce guide important. Pour cela, on examine la plaie pendant que le malade rend ses urines; on reconnaît le point par où s'écoule la plus grande partie de ce liquide; on introduit dans ce point, qui correspond au trajet principal ou à la déchirure de l'urèthre, une bougie fine de gomme élastique, que l'on pousse soit immédiatement, soit peu à peu jusque dans la vessie, et qu'on laisse alors séjourner pendant quelques jours. Sur celle-ci on conduit enfin une sonde cannelée, laquelle sert de guide à un bistouri qui incise l'urèthre et le col de la vessie : le reste de l'opération se termine comme il a été dit plus haut. On voit peu à peu le dégorgement s'opérer dans les tissus qui ne sont plus arrosés par l'urine; et, après quelque temps, il devient possible d'attaquer avec succès le rétrécissement de l'urèthre antérieur à la déchirure du canal.

Enfin, dans quelques cas, l'obstacle à la guérison des fistules uréthro-périnéales provient uniquement de la largeur de la perte de substance éprouvée par le canal, largeur qui est telle, que l'on ne pourrait obtenir le rapprochement de ses bords qu'en abandonnant l'usage de la sonde; ce qui n'avancerait à rien, puisque le passage de l'urine par la fistule l'entretiendrait ouverte, ou, ce qui pourrait avoir un inconvénient plus grave encore, celui de ne permettre à la guérison de se faire qu'au moyen d'un rétrécissement considérable du canal. Dans

un cas analogue, M. A. Cooper, après avoir avivé les bords de la plaie de l'urèthre, détacha un lambeau triangulaire du scrotum, le retourna sur lui-même, et l'appliqua à l'urèthre, de manière à combler la perte de substance que ce canal avait éprouvée. Cette ingénieuse opération a réussi.

Des fistules des reins et des uretères.

A la suite d'abcès développés dans les reins, et à la suite de la rupture d'une uretère, l'urine peut se faire jour au dehors ou s'écouler par le colon qui a contracté des adhérences avec l'un de ces organes. Les fistules qui en résultent sont au-dessus des ressources de l'art, bien qu'elles ne soient pas nécessairement mortelles. Lorsqu'elles s'ouvrent au dehors, les soins du chirurgien doivent se borner à empêcher que l'orifice extérieur ne se rétrécisse et ne s'oblitère. Si une pierre venait à en fermer le trajet, il faudrait l'extraire après avoir dilaté le conduit, ou après l'avoir agrandi avec le bistouri, avec de grandes précautions toutefois, pour ne pas déterminer dans le péritoine un épanchement d'urine, presque inévitablement et très-promptement mortel.

Des fistules vésico-cutanées.

Nous avons fait connaître précédemment les circonstances dans lesquelles la vessie peut se rompre, et nous avons dit qu'il s'en suivait presque toujours un épanchement d'urine mortel. Dans quelques cas très-rares cependant, le malade résiste aux accidens inflammatoires que cet épanchement a fait naître; il se forme des dépôts qui viennent s'ouvrir près de l'ombilic, à l'hypogastre, dans les aines ou au périnée, et un trajet fistuleux s'organise.

Pour obtenir la guérison de ces fistules, on doit laisser une sonde de gomme élastique à demeure dans la vessie ou sonder le malade plusieurs fois par jour. Lorsque l'ouverture de la

vessie occupe son sommet, les chances de guérison sont beaucoup plus nombreuses que lorsqu'elle occcupe son bas-fond.

Des fistules uréthro et vésico-rectales.

Les abcès urineux s'ouvrent quelquefois dans le rectum, de même que les abcès stercoraux s'ouvrent quelquefois dans la vessie ou dans l'urèthre, et il résulte de cette ouverture une fistule vésico ou uréthro-rectale ; mais le plus souvent ces fistules sont le résultat d'une cause purement physique, comme de l'action d'un calcul qui a détruit la cloison recto-vésicale, ainsi que nous en avons vu un exemple à la clinique de M. Dupuytren, ou de celle d'un corps vulnérant qui a été introduit dans l'anus, et qui a pénétré de vive force dans la vessie ; enfin, elles succèdent à l'opération de la taille latéralisée, de la taille recto-vésicale, et à l'opération de la lithotritie.

De quelque manière que la fistule se soit établie, elle est facile à reconnaître. Si elle siége au bas-fond de la vessie, l'urine s'écoule continuellement dans le rectum, s'y accumule, produit des besoins factices et fréquens d'aller à la selle ; et quelquefois même provoque l'inflammation chronique de la muqueuse des gros intestins, avec tous les accidens qui l'accompagnent. Si la fistule part de l'urèthre, ce n'est que quand le malade veut rendre ses urines que le liquide passe dans l'intestin, et comme il y arrive plus brusquement, quelle qu'en soit d'ailleurs la quantité, il y produit une sensation plus distincte, et le malade le rend par l'anus aussitôt qu'il est arrivé dans le rectum, où son séjour, moins prolongé, a des inconvéniens beaucoup moins graves. Si la fistule est très-large, en même temps que l'urine passe dans l'intestin, les vents et les matières fécales passent par la verge ; mais, dans le plus grand nombre, elle est fort petite, et toutes les incommodités qu'elle produit se réduisent à obliger le malade de rendre par l'anus quelque gouttes d'urine chaque fois qu'il se présente pour uriner. Ce

n'est ordinairement que chez les sujets très-maigres, ou qui ont la paroi recto-vésicale très-mince, que les plaies qui affectent cette partie restent fistuleuses. De là résulte pour première indication curative, celle de les remettre à un régime et à un genre de vie tels que leur embonpoint se rétablisse. Des bains fréquens, l'usage de la sonde, et la cautérisation de l'ouverture à l'aide du nitrate d'argent, après l'avoir rendue apparente, en introduisant dans l'anus une espèce de gorgeret d'étain, appelé *speculum ani*, tels sont les moyens à l'aide desquels on obtient la guérison de ces fistules.

Des fistules urèthro et vésico-vaginales

Les fistules uréthro et vésico-vaginales reconnaissent quelquefois, mais très-rarement, pour cause l'action d'un corps vulnérant introduit dans le vagin; quelquefois aussi elles sont le résultat des progrès d'un cancer utérin; mais, en général, la cause qui les produit est un accouchement laborieux, pendant lequel la tête de l'enfant est restée long-temps au passage, et a déterminé la mortification de la cloison vésico-vaginale, en la comprimant avec violence contre le pubis. L'histoire de la maladie est à peu près la même chez toutes les malades: chez presque toutes, après l'accouchement, il s'est manifesté une rétention d'urine que l'on a été obligé de combattre par l'usage des sondes, et qui après huit à dix ou douze jours s'est transformée en une incontinence complète, à la suite de la chute d'escharres plus ou moins étendues; à cette époque, le toucher a fait constater la perte de substance éprouvée par le vagin, et par l'urèthre ou le bas-fond de la vessie. Chez quelques-unes cependant, la maladie n'a été soupçonnée et reconnue que beaucoup plus tard, parce que l'écoulement involontaire de l'urine a été, pendant un temps, confondu avec celui des lochies, et l'absence de l'excrétion urinaire par l'urèthre attribuée à une suppression de la sécrétion des reins. Enfin, les

accidens inflammatoires se calment, et bientôt il ne reste plus à la malade que l'incommodité résultant de l'écoulement involontaire de l'urine par le vagin.

Lorsque la fistule a son siége au-devant du col de la vessie, cet écoulement ne se fait que quand la malade veut uriner. Alors, tandis que la plus grande partie du liquide est rejetée par la voie naturelle, une portion plus ou moins considérable sort en avant par l'orifice antérieur du vagin, se répand sur les grandes lèvres qu'elle irrite et qu'elle excorie, et coule même quelquefois le long des cuisses. Quand la perforation a son siége au col de la vessie, les intervalles qui séparent les flots d'urine sont beaucoup plus rapprochés. Lorsque la fistule est étroite, quelques malades peuvent retenir leur urine pendant deux ou trois heures, pourvu qu'elles restent assises, parce que, dans cette position, l'utérus, retombant sur la fistule, rapproche sa lèvre postérieure de l'antérieure, et les maintient en contact; mais il faut pour cela qu'elles ne fassent aucun effort pour parler, tousser, cracher, etc., parce que toutes les fois que le diaphragme se contracte et refoule en bas les viscères abdominaux, l'urine surmonte la résistance des lèvres de la fistule et s'échappe involontairement. Quand les malades sont couchées, l'utérus ne rapprochant plus les lèvres de la solution de continuité, l'écoulement involontaire de l'urine est presque continuel; et il le devient tout-à-fait, quelle que soit la position du corps, quand la fistule affecte le bas-fond de la vessie, ou quand, siégeant au niveau du col de cet organe, elle a des dimensions très-considérables : alors les malades ne peuvent se livrer à aucun exercice sans être mouillées par l'urine; leur lit, leurs vêtemens en sont constamment imprégnés, et lorsqu'elles veulent se garnir ou même placer sur ou dans le vagin une éponge pour recevoir l'urine et l'empêcher de tomber goutte à goutte sur le sol, la présence de ces corps imprégnés du liquide irritant, enflamme bientôt les parties génitales et devient insupportable.

Nous en avons vu qui, obligées de renoncer à ces moyens, étaient condamnées à passer leur vie sur une chaise percée, au-dessous de laquelle un vase était placé pour recevoir l'urine à mesure qu'elle s'échappait. Malgré les soins de propreté les plus grands, les malades sont bientôt environnées d'une sorte d'atmosphère urineuse fort incommode pour elles-mêmes, et repoussante pour les personnes qui les approchent. Aussi la plupart tombent-elles dans un sombre désespoir, et prient-elles avec instance qu'on veuille bien les délivrer d'une infirmité qui empoisonne leur existence.

Le toucher et surtout l'introduction d'un spéculum dans le vagin font reconnaître que les fistules dont nous parlons n'ont pas toujours la même forme, la même direction, ni la même étendue, et que souvent elles sont accompagnées de désordres considérables dans les parties voisines. Dans quelques cas, elles sont longitudinales, et divisent à la fois le canal de l'urèthre et le bas-fond de la vessie ; d'autres fois elles sont transversales et se présentent sous la forme de fentes, dont les lèvres sont en contact ; dans quelques cas enfin, elles sont irrégulières, accompagnées d'une perte de substance considérable ; l'urèthre, le col ou le bas-fond de la vessie sont détruits en plus ou moins grande partie, et l'on voit, dans ce dernier cas, la paroi opposée de l'organe s'enfoncer dans l'ouverture, et former une véritable hernie dans le vagin. Souvent aussi le canal présente des rétrécissemens circulaires, des brides qui le divisent en plusieurs compartimens situés les uns au-dessus des autres, et communiquant entre eux. Dans d'autres cas, sa paroi postérieure est détruite comme l'antérieure ; sa cavité communique en arrière avec celle du rectum, comme elle communique en avant avec la vessie, et il se trouve transformé en une sorte de cloaque, dans lequel sont versées en même temps les urines et les matières fécales.

Traitement. Desault (1) pensait que tout le traitement des

(1) *Traité des maladies des voies urinaires.*

fistules vésico-vaginales devait consister à s'opposer au passage des urines dans le vagin, et à maintenir rapprochées et en contact les lèvres de la solution de continuité. Pour remplir la première de ces indications, il plaçait dans la vessie une forte sonde largement ouverte, et la retenait en place en passant son extrémité libre dans une ouverture que portait une tige métallique recourbée, qui partait d'un brayer placé autour du bassin; de cette manière, elle était fixée invariablement dans une position telle, que son bec, plongeant dans le bas-fond de la vessie, donnait issue à l'urine à mesure qu'ellearrivait dans son réservoir. Pour remplir la seconde indication, il plaçait dans le vagin un tampon cylindrique, qui, poussé de dehors en dedans, refoulait en arrière la lèvre antérieure de la solution de continuité, la maintenait en contact avec la lèvre postérieure, et donnait à la fistule la forme d'une fente transversale. Suivant ce praticien, le traitement devait nécessairement être long et durer plusieurs mois et même un an.

Il s'en faut de beaucoup que ce traitement réussisse toujours; l'expérience a prouvé que la sonde ne prévient le passage de l'urine par la fistule que dans les cas où elle a son siége sur le canal de l'urèthre, et qu'elle échoue toutes les fois que la maladie attaque le bas-fond et même le col de l'organe, à moins que les fistules soient si petites, que leurs bords se maintiennent naturellement en contact, et qu'elles ne se trouvent dans des conditions telles, qu'elles eussent pu guérir spontanément, ainsi que cela s'est vu plusieurs fois. Quant au tampon, pour peu qu'on réfléchisse à sa manière d'agir, on se convaincra facilement qu'il est peu efficace dans tous les cas, et que surtout il est tout-à-fait incapable de mettre en contact les bords d'une fistule d'une certaine largeur, communiquant avec le bas-fond de la vessie, parce que ces fistules ont un trajet tellement court, qu'elles constituent de véritables perforations plutôt que des fistules, et que leurs bords minces sont fort difficiles à maintenir dans un contact exact. D'ailleurs, il est évident que l'on ne

pouvait raisonnablement compter sur la réussite de ces moyens que dans les cas de fistules récentes, et l'on n'a pas tardé à sentir la nécessité d'en aviver les bords, dans les cas où ils se sont cicatrisés, et sont devenus calleux par l'effet de l'ancienneté de la maladie.

La disposition des parties rendant impossible l'emploi de l'instrument tranchant, l'on a été naturellement conduit à se servir pour cela du nitrate d'argent. En même temps que ce caustique détruit la cicatrice des bords de la fistule, il y détermine, en effet, un gonflement assez considérable pour les maintenir en contact, et pour empêcher pendant plusieurs jours l'urine de les traverser, lors même que les malades ne portent pas de sonde. Mais, pour que ces cautérisations soient bien faites, il faut, ainsi que le fait M. Dupuytren, fixer à l'aide d'un fil, un morceau de nitrate d'argent à l'extrémité d'une pince à anneaux, en ayant le soin de le placer dans une direction perpendiculaire à celle de l'instrument; de cette manière, un speculum fendu dans toute sa longueur étant placé dans le vagin, et mettant la fistule à découvert, il est facile de porter le caustique sur elle, et de l'introduire dans son trajet, au lieu qu'avec le porte-crayon ordinaire on ne fait en quelque sorte que l'effleurer.

Cependant, quand la cicatrice est épaisse, le nitrate d'argent ne parvient que difficilement à l'entamer; et quand il y a un certain degré d'écartement entre les lèvres de la plaie, le gonflement qui résulte de l'action du caustique est insuffisant pour les mettre en contact. Il était donc nécessaire de trouver un agent plus actif que le nitrate d'argent, qui pût en même temps détruire plus sûrement la cicatrice, et provoquer un gonflement plus fort et plus durable. C'est dans ce but que M. Dupuytren a employé le cautère actuel. Pour l'appliquer, ce qui demande beaucoup de dextérité, il faut après avoir placé la malade en travers sur le bord de son lit, les cuisses relevées et écartées, et les jambes fléchies, introduire dans le vagin un speculum fendu ou troué; puis, lorsque la fistule est parfaitement à dé-

couvert, y porter rapidement le cautère rougi à blanc, et le retirer aussitôt qu'il a touché les parties, afin de ne pas dépasser le but de l'opération, qui est d'irriter fortement et d'excorier les bords de la fistule, sans leur faire éprouver une perte de substance assez considérable pour augmenter l'étendue du mal. Ces cautérisations sont renouvelées chaque fois que l'urine recommence à couler dans le vagin, c'est-à-dire aussitôt que le gonflement résultant de l'opération, et qui presque toujours est suffisant pour rétablir momentanément le cours naturel du liquide, commence à diminuer. L'emploi du nitrate d'argent, ou du cautère actuel, dispense souvent de l'usage des sondes à demeure; cependant il est plus prudent de s'en servir. Nous avons remarqué qu'un bain pris immédiatement après chaque cautérisation calme bien la douleur et aide à la guérison. On peut fermer à l'aide de ces moyens, et surtout à l'aide du cautère actuel, des fistules fort étendues. Nous avons vu M. Dupuytren réussir, avec trois applications de feu, à guérir une incontinence complète d'urine, occasionée par une perte de substance disposée en forme de fente longitudinale, qui partait de l'urèthre, dont la paroi inférieure était complètement détruite, et s'étendait jusqu'au bas-fond de la vessie, et que nous nous proposions de réunir au moyen de quelques points de suture, après en avoir rafraîchi les bords.

Mais la cautérisation, lors même qu'elle est aidée de l'usage des sondes, ne réussit pas toujours, à beaucoup près. Il ne suffit pas, pour guérir beaucoup de fistules, d'empêcher l'urine de les traverser et que leurs bords soient gonflés et même en contact, il faut encore que ces bords soient pressés l'un contre l'autre avec une certaine force, pendant quelques jours. L'expérience ayant fait constater que le tampon de Desault est tout-à-fait insuffisant, M. Lallemand de Montpellier a fait construire un instrument destiné à remplir cette indication importante; il le nomme *sonde airigne*. Cet instrument se compose d'une grosse sonde droite, largement ouverte sur le côté inférieur de son

bec, pour donner passage à l'urine; son centre est parcouru par une vis, dont les mouvemens en font sortir ou y font rentrer les deux crochets d'une airigne double, par deux petites ouvertures situées près et en deçà de celle dont nous venons de parler; son pavillon sert de point d'appui à un ressort à boudin, qui, en se détendant, repousse vers l'extrémité opposée de l'instrument une plaque mobile, par le centre de laquelle passe le corps de la sonde.

Avant d'appliquer la sonde airigne, M. Lallemand commence par s'assurer du siége précis de la fistule : pour cela, il ne se borne pas à la toucher avec le doigt, ou à l'examiner avec le spéculum; il introduit dans le vagin un fort cylindre de cire à mouler, et le presse pendant quelques instans contre la paroi supérieure de ce canal, après avoir marqué avec l'ongle le point correspondant à l'orifice externe du canal de l'urèthre; il le retire alors, et la distance qui sépare la marque faite par l'ongle, de la saillie qui représente en relief l'enfoncement correspondant à la fistule, lui sert à mesurer d'une manière précise à quelle distance celle-ci se trouve du méat urinaire. Ce renseignement étant pris, il irrite les bords de la fistule avec un cylindre de nitrate d'argent, monté perpendiculairement sur une bague, et il continue ces cautérisations pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que la circonférence de la solution de continuité soit manifestement rouge, gonflée, douloureuse et saignante; alors il place la sonde airigne de la manière suivante. Après avoir retiré les crochets dans l'intérieur de l'instrument, et rapproché autant que possible, à l'aide de deux cordons qui la traversent, la plaque mobile du pavillon de la sonde, en refoulant le ressort à boudin, il colle sur le corps de l'instrument une petite bande de papier, à une distance des ouvertures par lesquelles sortent les crochets, égale à celle qui sépare le méat urinaire de la fistule, plus six lignes. Il introduit alors l'instrument, et le pousse jusqu'à ce que la bande de papier touche au méat urinaire; il est dès lors évident que les ouvertures destinées à livrer

passage aux crochets correspondent à la lèvre postérieure de la fistule, à six lignes plus en arrière que celle-ci ; la vis est alors tournée ; les crochets sortant de la sonde pénètrent dans la paroi vésico-vaginale, à laquelle un doigt introduit dans le vagin sert de point d'appui, et y décrivent, sans la traverser, un demi-cercle qui ramène leur pointe vers le corps de la sonde, à trois ou quatre lignes de leur sortie. L'instrument étant ainsi solidement fixé dans la lèvre postérieure de la fistule, des plumasseaux de charpie sont placés sur l'entrée de l'urèthre, et les cordons qui fixent la plaque au pavillon de la sonde sont dénoués. Il est facile de se rendre compte de l'action de cet instrument ; devenu libre, le ressort à boudin se détend, et applique la plaque mobile sur les plumasseaux, qui à leur tour compriment l'urèthre et la lèvre antérieure de la plaie, jusqu'à ce que les parties opposent une forte résistance ; alors le ressort, prenant un point d'appui sur la plaque, réagit sur le pavillon de la sonde, qu'il repousse de manière à faire sortir l'instrument de la vessie, ce qui ne peut avoir lieu sans attirer en avant la lèvre postérieure de la solution de continuité à laquelle il est fixé, et sans l'appliquer par conséquent contre la lèvre antérieure, soutenue et repoussée elle-même en arrière par la plaque mobile. Au bout de quatre à cinq jours on fait rentrer les crochets dans la sonde, de peur qu'ils ne coupent les parties ramollies par l'inflammation ; mais on laisse la sonde en place pendant quelques jours encore ; ce temps suffit pour opérer la réunion entre les lèvres de la plaie, au moins en grande partie ; une seconde application faite au bout de quelques jours peut suffire à la guérison. Elle a été complète dans le seul cas où l'auteur a mis son procédé en usage (1).

Toutefois, l'application de cet instrument est fort douloureuse, et le degré de pression qu'il exerce sur les parties qu'il saisit est assez difficile à apprécier exactement. Dans le cas rap-

(1) *Archives générales de Médecine*, tom. VII, pag. 481.

porté par M. Lallemand, un peu plus d'épaisseur donnée aux plumasseaux interposés entre la plaque mobile et le méat urinaire, ayant donné plus de force au ressort, il en est résulté une douleur si vive, que le malade eut le délire et quelques mouvemens convulsifs; enfin, quoique l'on ne laisse les crochets engagés dans les parties que pendant quatre à cinq jours, il est à craindre que les tissus, ramollis par l'inflammation, ne se laissent couper par eux avant que la réunion soit opérée. Pour éviter ces inconvéniens, M. Dupuytren a fait construire un instrument beaucoup plus simple, et qui agit de la même manière sans exposer les parties à aucune déchirure. Il se compose d'une grosse sonde droite, présentant près de son extrémité vésicale deux larges ouvertures latérales, que l'on tient ouvertes ou fermées à volonté, au moyen de deux espèces d'opercules qui s'en écartent ou s'en rapprochent, suivant les mouvemens que l'on imprime à une tige centrale qui parcourt toute la longueur du canal de la sonde, et vient sortir par son extrémité opposée, où elle est terminée par un anneau. Un coulant placé près du pavillon de la sonde, et surmonté de deux plaques ovales en forme d'ailes, sert à compléter l'instrument. Pour faire usage de cet instrument, les deux ouvertures étant recouvertes par les opercules, qui s'y emboîtent de manière à ne faire aucune saillie à la surface du tube, on l'introduit, après l'avoir graissé, jusque dans la cavité de la vessie; on pousse alors la tige centrale; les deux opercules s'abattent et se renversent en dehors à angle droit, et dégagent les ouvertures de la sonde; une vis de pression sert à fixer les choses dans cet état; on attire le tout en dehors jusqu'à ce qu'on sente que les plaques latérales, formées par les opercules abattues, appuient sur le contour du col de la vessie, et s'opposent à l'extraction de l'instrument; on place alors sur le méat urinaire quelques bourdonnets de charpie, on pousse le coulant jusqu'à ce que les ailes qu'il présente refoulent les bourdonnets et le méat urinaire vers l'intérieur, et on le fixe dans cette

position au moyen d'une vis de pression qui le surmonte. Il est évident que le col de la vessie et le méat urinaire se trouvent refoulés l'un vers l'autre par les plaques qui s'ouvrent dans la vessie, et par celles qui sont placées à l'extérieur sur le coulant, et que, de cette manière, toutes les solutions de continuité comprises entre les deux paires de plaques, doivent avoir leurs lèvres rapprochées et mises en contact. Cet instrument a réussi à guérir en quelques jours une fistule vésico-vaginale, que des cautérisations avec le nitrate d'argent, faites par nous, avaient améliorée, mais n'avaient pas détruite, et pour laquelle nous étions décidés à employer l'instrument de M. Lallemand : la malade n'a point souffert, et elle a pu gagner à pied la baignoire située à quelque distance de son lit. Il a donc parfaitement rempli le but que l'on se proposait, celui de réunir les avantages de l'instrument imaginé par le savant professeur de Montpellier, en évitant les inconvéniens qu'il peut offrir. Mais il est évident qu'il ne peut être employé que contre les fistules qui sont situées sur le trajet de l'urèthre ou sur le col même de la vessie, puisqu'il ne peut prendre de point d'appui que sur ce col même; tandis que la sonde airigne peut aller saisir la lèvre postérieure de la solution de continuité, à quelque profondeur qu'elle se trouve placée.

Tels sont les instrumens ingénieux qui ont été dernièrement inventés pour remédier à l'infirmité dégoûtante qui résulte de la communication accidentelle de la vessie et de l'urèthre avec le vagin. Il est toutefois facile de voir que ces instrumens ne sont applicables qu'aux fistules qui se présentent sous l'apparence de fentes transversales. Il reste encore à trouver un moyen de réunir les autres. S'il était permis de juger d'après un seul fait, nous pourrions penser que l'exemple que nous avons cité plus haut prouve que cette tâche a été remplie par M. Dupuytren pour les fistules longitudinales.

ORDRE SIXIÈME.

FISTULES ANORMALES.

Des fistules anormales en général.

Les organes sécréteurs et les conduits d'excrétion ne sont pas les seuls organes qui puissent donner lieu à la formation des fistules. Partout où il existe une cavité, naturelle ou accidentelle, une communication anormale peut s'établir entre elle et l'extérieur ou une autre cavité voisine. C'est ainsi que les sinus frontaux, le sinus maxillaire, le larynx, la trachée, la cavité des plèvres, etc., deviennent quelquefois le point de départ de fistules qui réclament les secours de l'art. Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur chacune de ces fistules en particulier.

Des fistules des sinus frontaux.

Des ouvertures fistuleuses se forment quelquefois sur les sinus frontaux, à la suite des plaies considérables qui ont entraîné une grande perte de substance aux parois de ces cavités, ou après la destruction de ces mêmes parois par la carie ou la nécrose. Ces fistules n'entraînent pas de graves inconvéniens; on pourrait en obtenir la guérison en rafraîchissant les lèvres de la plaie, et en les faisant cicatriser ensuite après leur réunion immédiate au moyen d'emplâtres agglutinatifs. On devrait ensuite établir une compression légère sur le sinus, afin de déterminer l'affaissement de la table extérieure de l'os. En négligeant cette précaution, on s'exposerait à voir l'air former sous la peau une tumeur qui se renouvellerait plus ou moins fréquemment. M. Dupuytren en a observé un exemple; le malade a été guéri par la compression.

Des fistules des sinus maxillaires.

Tout ce que nous avons dit des fistules des sinus frontaux est applicable à celles des sinus maxillaires : on les combat par les mêmes moyens quand elles sont extérieures ; et, quand elles sont internes et que les alimens pénètrent dans le sinus, on y remédie par un obturateur.

Des fistules du larynx et de la trachée-artère.

Ces fistules sont toujours la suite de lésions de continuité éprouvées par les parois du larynx ou de la trachée-artère, soit par suite de plaies d'armes à feu, soit par l'effet d'ulcères vénériens. Elles n'ont en géneral d'autres inconvéniens que de changer le son de la voix, d'empêcher les malades de se livrer à de grands efforts, s'ils n'ont pas soin de tenir l'ouverture fistuleuse fermée, et de produire même une aphonie complète, lorsque la fistule est placée au-dessous de la glotte, et que l'air s'en échappe avec facilité. Mais on remédie facilement à ces inconvéniens, en tenant constamment l'ouverture fistuleuse bouchée, à l'aide d'un emplâtre ou d'une plaque. Ces fistules sont presque toujours incurables; on peut cependant, lorsqu'elles sont très-étroites, essayer d'en obtenir l'oblitération, soit en les cautérisant, soit en ravivant les bords de l'ouverture de la peau, et les maintenant réunis par des emplâtres agglutinatifs ou quelques points de suture.

Des fistules thoraciques.

Les inflammations des poumons et de la plèvre, et les plaies pénétrantes de la cavité pectorale, sont quelquefois suivies de fistules. Dans le premier cas, c'est à la suite d'abcès circonscrits formés entre le poumon et la plèvre, ou à la suite de grands épanchemens purulens dans la cavité pleurale, qu'on voit sur-

venir cet accident. Dans le second, le trajet de la plaie pénétrante ne se cicatrise pas ; il continue à fournir du pus, et devient fistuleux : il en a déjà été question quand nous avons traité des plaies du poumon.

On reconnaît qu'une fistule ouverte dans un point des parois du thorax prend sa source dans la cavité de la plèvre, à la profondeur de laquelle pénètre un stylet lorsque le trajet fistuleux est direct ; à l'odeur ordinairement fétide de la suppuration ; à ce que le pus s'échappe avec force et par saccades pendant les secousses de la toux, et avec plus de force dans l'inspiration que dans l'expiration ; à la dyspnée ; à l'absence de tout signe de carie, soit des vertèbres, soit du sternum, soit des côtes ; et enfin à ce que la fistule s'est formée à la suite d'un épanchement pleurétique, lorsqu'il est possible d'obtenir ce renseignement.

La matière de ces épanchemens se fait jour quelquefois par les bronches ; quelquefois la fistule s'établit en commençant par le poumon ; dans quelques cas très-rares une double fistule s'établit, l'une par les bronches et l'autre à travers les parois pectorales, c'est-à-dire en faisant communiquer une excavation tuberculeuse avec la plèvre. Dans le premier cas, une expectoration très-abondante et presque instantanée se déclare, elle acquiert promptement de la fétidité ; et, s'il ne survient pas immédiatement des symptômes de pleurite aiguë, l'oppression et la dyspnée dont le malade était atteint diminuent. Dans le second, une douleur violente se fait tout-à-coup sentir dans un des côtés de la poitrine, une dyspnée et une anxiété extrêmes se manifestent, la percussion rend un son clair, et cependant le murmure respiratoire ne se fait plus entendre dans les points sonores (*pneumo-thorax*), etc. (Voyez *tubercules pulmonaires.*) Dans le troisième cas enfin, l'expectoration est d'autant moins abondante que la suppuration extérieure l'est davantage : elle s'accroît quand l'ouverture fistuleuse extérieure se rétrécit ou se ferme ; elle diminue quand celle-ci redevient libre.

Les fistules thoraciques pleuro-cutanées guérissent quelquefois. On en facilite la guérison par un régime sévère, des injections émollientes dans le foyer purulent, et l'emploi de quelques sangsues, des ventouses, et des vésicatoires volans, autour de l'ouverture fistuleuse, lorsque l'inflammation de la plèvre paraît le réclamer; les cautères ou les sétons appliqués aux environs de la fistule sont aussi très-utiles. Les fistules pleuro-pulmonaires et les fistules pneumo-pleurales sont presque toujours et très-rapidement mortelles, et en général au-dessus des ressources de l'art. Enfin, on cite des exemples de guérison de fistules ouvertes dans les bronches et à la peau. Le seul traitement auquel on puisse avoir recours, dans ces trois derniers cas, consiste dans le régime sévère des phlegmasies chroniques en général, et dans l'emploi de tous les moyens que nous avons conseillés contre les pneumonites et les pleurites chroniques.

DOUZIÈME CLASSE DE MALADIES.

MODIFICATIONS CONGÉNIALES OU ACQUISES DE L'ORGANISATION, PRODUITES, SOIT PAR UN ARRÊT DU DÉVELOPPEMENT, SOIT PAR UN DÉVELOPPEMENT EXCESSIF, SOIT PAR L'INFLUENCE D'UN ÉTAT MORBIDE, OU VICES DE CONFORMATION.

Des vices de conformation en général (1).

L'existence de l'homme, la libre manifestation des actes qui le caractérisent comme être vivant, et l'exercice facile et complet des fonctions propres à son espèce, sont liés à des conditions précises d'organisation que l'anatomie nous apprend à connaître. S'il naît avec des organes ou des portions d'organes qui s'écartent de cette organisation normale, s'il est privé d'un ou de plusieurs d'entre eux, s'il en apporte de surnuméraires, il arrive de trois choses l'une : ou bien il est inapte à participer à la nouvelle vie à laquelle il était appelé, et il meurt en quittant le sein de sa mère; ou bien, apte à vivre, il est privé de l'une ou de plusieurs des fonctions qui agrandissent le domaine de la vie chez les êtres de l'espèce dont il n'est qu'un individu imparfait; ou bien, enfin, il n'accomplit qu'avec difficulté ou d'une manière incomplète un ou plusieurs actes de son existence. Des états morbides auxquels l'art peut être appelé à remédier, résultent donc de la plupart de ces imperfections, de ces écarts, de ces désordres de l'organisation. Lorsqu'ils sont très-considérables, on les désigne sous le nom de *monstruosités;* on les connaît sous celui de *vices de conformation* quand ils sont moindres; mais cette division est arbitraire, et les limites n'en peuvent pas être assignées. Sans nous y attacher, nous définirons les vices de conformation des *modifications congéniales* ou *de*

(1) Andral, *Dictionnaire de Médecine* en 21 vol., tom. XIV, pag. 438 et suiv. — Jourdan, *Dictionnaire abrégé des sciences médicales*, tom. XI, pag. 237 et suiv.

l'organisation, produites soit par un arrêt de développement, soit par un développement exclusif; soit par l'influence d'un état morbide, apportant trouble, gêne, ou obstacle au libre exercice d'une ou de plusieurs fonctions, ou privant complètement les individus de l'une ou de plusieurs d'entre elles. On voit que nous ne comprenons pas dans cette définition les monstruosités avec lesquelles la vie extra-utérine n'est pas possible; ce ne sont pas des états morbides, elles ne doivent donc pas nous occuper.

Pendant long-temps on a attribué les vices de conformation à l'influence de l'imagination des femmes enceintes, et de graves auteurs (1) ont même cherché à expliquer la manière d'agir de cette influence. Aujourd'hui il est peu de médecins qui ajoutent foi à cette opinion; on ne s'arrête même plus à la réfuter. Mais, par haine pour l'erreur, n'est-on pas devenu trop sceptique? Nous le croyons, et nous pensons que plus d'un vice de conformation, parmi ceux qui sont les effets d'une maladie, reconnaît pour cause l'imagination de la mère. Quand on sait, en effet, qu'une vive frayeur suffit quelquefois pour tuer le fœtus dans le sein de sa mère, comment se refuser à admettre que les impressions morales vives ou prolongées, de quelque nature qu'elles soient, puissent faire naître des maladies? Or ces maladies peuvent produire des vices de conformation; c'est ainsi qu'une arachnoïdite avec épanchement de sérosité peut entraîner l'acéphalie, que des mouvemens convulsifs peuvent tordre un membre, etc., etc. Il nous paraît donc évident que l'imagination des femmes enceintes est susceptible de déterminer des vices de conformation, mais en produisant d'abord des maladies.

C'est de la même manière, c'est-à-dire par l'action d'un état morbide, que l'on peut s'expliquer comment les chutes et les coups sur l'abdomen, pendant la grossesse, deviennent quelque-

(1) Voyez *Dissertation sur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes*, par Benjamin Bablot, brochure in-8°, 1788. On trouve cités dans cette dissertation tous les médecins célèbres qui, depuis Hippocrate, ont cru à cette influence.

fois cause de monstruosités. C'est encore par le même mécanisme que, suivant M. Geoffroy-Saint-Hilaire (1), les compressions exercées sur le ventre, pour cacher une grossesse, déterminent des adhérences entre un point plus ou moins étendu du corps du fœtus et ses membranes ou le placenta; d'où il résulte que les parties du fœtus ainsi adhérentes peuvent d'abord être écartées de leur situation normale, et qu'ensuite elles peuvent être arrêtées dans leur développement, parce que ces mêmes adhérences interceptent le passage d'une partie du sang qui leur est destiné. Les vices de conformation qui en résultent varient ensuite, selon que les adhérences existent encore lors de l'accouchement, ou qu'elles se sont rompues long-temps auparavant. Enfin toute compression exercée sur le fœtus, soit par une tumeur développée dans l'utérus, soit par la présence d'un autre fœtus ou d'une masse d'hydatides, peut devenir cause de monstruosités. Ainsi les monstruosités par inclusion, c'est-à-dire celles qui consistent dans la présence d'un fœtus dans le corps d'un autre, résultent souvent de la compression exercée par l'utérus lui-même ou par toute autre cause mécanique, laquelle a déterminé la pénétration d'un ovule dans l'autre fœtus (2). Toutefois il paraît que ce n'est pas là l'unique cause de ce dernier genre de monstruosités, et M. Olivier d'Angers a donné une explication plus compliquée et très-ingénieuse de ce fait (3). Il pense qu'une adhérence s'établit entre deux ovules d'inégale grosseur, par l'effet de l'une des causes comprimantes que nous avons indiquées; que cette adhérence ayant lieu dans les premiers temps de la vie intra-utérine, elle s'opère sur l'abdomen du fœtus principal, parce que l'abdomen constitue dans les premiers temps la plus grande partie du torse, et offre une grande surface; qu'à cette époque le canal in-

(1) *Archives générales de Médecine*, tom. XIII, pag. 392 et suiv.

(2) Dupuytren, *Bulletins de la société de la Faculté*, tom. Ier, pag. 4. — Breschet, *Archives générales de Médecine*, tom. III et IV. — Lachaise, *De la Duplicité monstrueuse par inclusion*, thèse, 1822.

(3) *Mémoire sur la monstruosité par inclusion; Archives générales de Médecine*, novembre et décembre 1827.

testinal, et principalement le gros intestin, étant encore contenus dans le cordon, c'est avec lui et les toiles minces qui le recouvrent que l'ovule contracte ses adhérences; et enfin qu'à mesure que l'intestin abandonne la base du cordon et rentre dans l'abdomen, il entraîne l'ovule avec lui.

Les causes de monstruosités que nous venons de faire connaître ne sont ni les principales, ni les plus fréquentes. D'autres causes, l'arrêt et l'excès de développement de certains organes, en produisent le plus grand nombre. Sans avoir la prétention d'exposer ici la théorie complète des monstruosités produites par ces causes, nous allons cependant en tracer une esquisse courte, rapide, mais suffisante pour l'intelligence de tout ce que nous dirons ensuite sur celles que nous devrons étudier comme des maladies.

Les vices de conformation qui ne reconnaissent pas pour cause un état morbide sont généralement partagés en trois grandes classes, savoir: *vices de conformation par arrêt de développement*, *vices de conformation par excès de développement*, et *vices de conformation par perversion de développement*. Mais il existe très-fréquemment plusieurs monstruosités sur un même individu; et tantôt elles appartiennent toutes à la même classe, c'est-à-dire qu'elles consistent toutes dans des arrêts ou dans des excès de développement; tantôt, au contraire, elles appartiennent à des classes différentes. De là, la nécessité de créer des divisions secondaires; Meckel appelle *monstruosités composées* celles dans lesquelles il existe sur un même individu plusieurs vices de conformation appartenant à une même classe, et *monstruosités compliquées* celles qui résultent de la coexistence de vices de conformation appartenant à des classes différentes.

Dans tous les vices de conformation de la première classe, il y a, avons-nous dit, arrêt de développement. Ainsi de deux choses l'une, ou bien un organe a cessé de se développer à une époque plus ou moins reculée de la vie fœtale, tandis qu'autour de lui les autres parties ont continué de s'accroître, et en l'examinant avec soin, on le trouve exactement semblable pour la forme et le dé-

veloppement à ce qu'il est chez un fœtus de deux, de trois, ou de quatre mois, etc., suivant l'époque à laquelle il a cessé de s'accroître; ou bien cet organe manque complètement, parce que les parties dont l'évolution précède immédiatement la sienne manquent elles-mêmes ou sont incomplètement formées. Il résulte de là que ce doivent être les organes dont l'évolution est la plus tardive qui présentent le plus grand nombre de vices de conformation; c'est en effet ce qui a lieu. Ainsi le système nerveux, le système osseux, les membres, etc., sont de toutes les parties celles qui présentent les vices de conformation les plus nombreux et les plus variés. Et il est digne de remarque que la loi est encore vraie pour les différentes parties de chacun de ces systèmes: les nerfs, plus tôt formés que la moelle épinière, offrent moins de vices de conformation qu'elle; la moelle, dont l'évolution est complète avant celle du cerveau, est moins souvent mal conformée que cet organe; la clavicule, toujours développée de bonne heure, est très-rarement viciée dans sa forme; les os du crâne, dont le développement est au contraire tardif, présentent de fréquens vices de conformation; les membres inférieurs, moins promptement développés que les membres supérieurs, manquent aussi plus fréquemment, ou, quand ils existent, sont plus souvent atteints de difformités. Il en résulte encore que les parties qui paraissent les premières chez le fœtus ne peuvent jamais manquer chez les monstres, tel est le tube intestinal; et que le degré de fréquence du défaut des autres organes est en rapport avec l'ordre de succession dans lequel ils se développent.

L'imperfection ou l'absence des centres nerveux paraît contribuer puissamment au défaut de développement et à l'absence de certaines parties. Ainsi on a vu l'atrophie d'un côté du corps chez des individus à l'ouverture desquels on a trouvé le lobe cérébral, du côté opposé, transformé en une poche séreuse; et, d'après M. Serres, quand le renflement cervical de la moelle épinière manque, il y a absence constante des membres supérieurs; et il en est de même des membres abdominaux, quand le renflement lombaire n'existe

pas. Mais l'imperfection ou l'absence du système artériel paraîtrait excercer une influence bien plus puissante encore sur la production de ces vices de conformation. Suivant M. Serres, le développement incomplet ou l'absence d'une partie dépendent du défaut de développement de l'artère qui doit y porter les matériaux de la nutrition. Si l'artère est peu développée, la partie à laquelle elle se distribue reste atrophiée; si elle manque totalement, l'organe n'existe pas. On voit de suite combien cette loi rend facile l'explication de tous les vices de conformation par arrêt de développement; mais il faut convenir qu'elle n'est pas encore bien rigoureusement établie. Nous ne regardons cependant pas comme bien solide la principale objection qu'on a opposée à cette théorie. Béclard a dit qu'il devait paraître tout naturel que l'artère d'une partie manquât quand cette partie elle-même n'existait pas, et qu'il lui semblait impossible de décider lequel de ces deux faits, l'absence du membre ou l'absence de l'artère, était cause ou effet. On peut répondre à cette objection, qu'une puissante analogie existe en faveur de l'opinion de M. Serres, dans ce qui se passe dans l'organisation des fausses membranes. En effet, les premières traces d'organisation qu'on y observe sont des rudimens de vaisseaux sanguins; tant qu'il ne s'y en développe pas, elles ne consistent que dans une combinaison de matière amorphe; dès qu'il s'en montre un seul, cette matière commence à prendre quelques caractères d'organisation. Or, si dans les pseudo-membranes l'apparition des vaisseaux précède celle de toute autre trace d'organisation, n'est-il pas très-probable qu'il en est de même dans le fœtus, qui dans les premiers temps de la fécondation ne consiste lui-même que dans une petite quantité de matière sans forme.

Enfin, dans un assez grand nombre de cas, le défaut de développement de certaines parties paraît être déterminé par le défaut de développement de quelques autres. C'est ainsi que la capacité du crâne est proportionnelle au volume de l'encéphale, il suit les variations qu'éprouve l'organe contenu; il en est de même pour la colonne vertébrale par rapport à la moelle, pour la cage

osseuse du thorax par rapport aux poumons, etc. Il existe des exceptions à toutes ces lois.

La seconde classe des vices de conformation en comprend un nombre moins considérable que la précédente ; cependant les exemples de monstruosités par excès de développement sont encore assez fréquens. Mais on range dans ce nombre des difformités qu'on ne peut raisonnablement pas attribuer à un excès de développement, telles sont celles qui résultent du simple accolement ou de la fusion de deux fœtus. Quoi qu'il en soit, ces vices de conformation consistent tantôt dans le développement excessif d'une partie, et tantôt dans l'augmentation du nombre de certains organes. Une partie accrue de volume conserve ordinairement sa configuration normale ; il existe fréquemment en même temps un état d'atrophie dans d'autres parties, suivant la loi de balancement établie par M. Geoffroy-Saint-Hilaire. Lorsque le nombre des organes est accru, tantôt les organes sur ajoutés sont encore à l'état rudimentaire, et tantôt ils sont complets. Dans le plus grand nombre des cas, cet accroissement du nombre des organes consiste seulement dans leur doublement ou leur *duplication*, comme l'appelle Meckel ; et, quand cette duplication porte sur la plupart des organes et sur les plus importans, elle paraît ne plus consister dans un excès de développement, mais bien, comme nous l'avons déjà dit, dans la fusion de deux fœtus. D'après Meckel, toutes les variétés d'augmentation du nombre des organes chez l'homme représentent l'état normal de certains animaux, de même que les diverses espèces de vices de conformation par arrêt de développement constituent les formes normales d'autres animaux. Les parties externes offrent beaucoup plus souvent des monstruosités par excès de développement que les organes intérieurs.

Enfin, les vices de conformation par *perversion* de développement sont les moins nombreux et les moins importans. On range dans cette classe les transpositions des viscères, les varié-

tés d'origine des artères et des veines, les anomalies que présentent les insertions des muscles, etc., en un mot, tout ce qui se dérobe aux deux grandes lois que nous venons de faire connaître. On voit que dans la théorie des monstruosités, comme dans celle des propriétés vitales, le mot *perversion* n'est qu'un voile officieux sous lequel on cache son ignorance.

Nous avons dit que les monstruosités étaient rarement simples, et nous avons nommé, avec Meckel, *monstruosités composées* celles qui résultent de la réunion sur un même individu de plusieurs vices de conformation appartenant à une même classe ; et *monstruosités compliquées*, celles dans lesquelles il existe en même temps plusieurs monstruosités de classes différentes. Les premières se forment en obéissant aux lois que nous avons précédemment indiquées ; les secondes, beaucoup plus communes, résultent de cette loi de balancement établie par notre Geoffroy-Saint-Hilaire, en vertu de laquelle l'excès de développement d'un organe entraîne l'atrophie d'un ou de plusieurs autres, *et vice versâ*.

Les anatomistes allemands ont créé une hypothèse pour expliquer la production de toutes les monstruosités. Ils admettent d'abord dans l'œuf humain fécondé, une force formatrice (*nisus formativus*) qui préside au développement de toutes les parties du fœtus; puis ils supposent que cette force formatrice est tantôt augmentée, tantôt diminuée, et tantôt *pervertie*, et que de ces altérations résultent tous les vices de conformation. Un esprit sévère ne peut se contenter de pareilles explications. Qui ne voit que ce n'est rien ajouter à la connaissance des faits, que de dire qu'une partie manque parce que la force formatrice n'a pas eu assez d'énergie, qu'un organe est doublé parce que la force formatrice a agi avec une intensité double de l'état normal, enfin qu'un viscère est transposé parce que l'action de la force formatrice a été pervertie ? Dépouillez ces explications de leur enveloppe trompeusement scientifique, elles se réduiront à dire qu'une partie manque

parce qu'elle ne s'est pas formée, qu'une autre est double parce qu'elle n'est pas simple, et qu'une troisième s'est développée à droite parce qu'elle ne s'est pas développée à gauche comme à l'ordinaire. Nous ne réfuterons pas plus longuement cette théorie, qui n'a été admise en France, par quelques hommes d'un grand mérite, que parce qu'ils ne se sont pas donné la peine de l'examiner d'un peu près.

Les causes de la production des vices de conformation en général sont donc loin encore d'être toutes connues. Quelques-uns sont évidemment dus à des maladies contractées par le fœtus dans le sein de sa mère, ainsi que nous l'avons déjà dit, soit par suite d'affections morales vives éprouvées par celle-ci, soit par l'effet de coups ou de chutes sur l'abdomen pendant la grossesse, soit enfin par des causes inconnues; Chaussier, Béclard, MM. Dugès, Velpeau (1), Ollivier, ont mis cette vérité hors de doute; d'autres observateurs ont rapporté des exemples de maladies diverses, développées chez des fœtus avant la naissance [Bayle, Dupuy, Andral, Véron, Billard (2)]. Un certain nombre de vices de conformation paraissent dus à des adhérences contre nature entre le fœtus et les diverses parties qui l'entourent; M. Geoffroy-Saint-Hilaire nous paraît l'avoir démontré d'une manière incontestable. Le même auteur a très-bien établi que quelques-uns étaient l'effet de compressions exercées sur le fœtus pendant la grossesse. Enfin, il en est plusieurs qui résultent de la fusion de deux fœtus dans un même individu, ainsi que l'ont prouvé MM. Chaussier et Adelon. Mais voilà dans la réalité les seules causes connues des vices de conformation; toutes les autres sont encore à trouver.

Parmi les vices de conformation, il en est, avons-nous dit, avec

(1) *Mémoire sur les obstacles apportés à l'accouchement par la mauvaise conformation du fœtus*, dans les *Mémoires de l'Académie royale de Médecine*; Paris, 1828, in-4°, fig.

(2) *Traité des maladies des enfans nouveau-nés et à la mamelle*; Paris, 1828, in-8°.

lesquels la vie n'est pas compatible, d'autres qui ne sont susceptibles d'aucun traitement, et quelques-uns qui ne gênent en rien l'exercice des fonctions; aucune de ces difformités ne doit par conséquent nous occuper. Nous ne devons nous arrêter qu'à ceux qui réclament les secours de l'art. Leur diversité ne permet d'en exposer ni les symptômes, ni le traitement d'une manière générale. Prenant toujours pour base dans notre classification l'état anatomique des parties, nous grouperons tous les vices de conformation ainsi qu'il suit: *divisions anormales*, *réunions anormales* ou *adhérences*, *rétrécissemens* et *obstructions*, *ouvertures anormales*, *prolongemens anormaux*, *déviations*, *parties surnuméraires*, *absence de parties*. Quelques difformités acquises devront nécessairement trouver place dans ces différens ordres.

ORDRE PREMIER.

DIVISIONS ANORMALES.

Des divisions anormales en général.

Les divisions anormales paraissent toutes dépendre d'un arrêt de développement quand elles sont congéniales. En effet, la plupart des organes sont composés, dans les premiers temps de leur formation, de deux parties symétriques, séparées l'une de l'autre par un intervalle plus ou moins considérable, qui se rapprochent sans cesse à mesure que le fœtus prend de l'accroissement, et finissent par se réunir et se confondre pour compléter l'organe. M. Serres, à qui l'on doit la démonstration de ce fait, l'a érigé en loi, et professe que toutes les parties du corps se forment de la périphérie vers le centre, ce qui ne nous paraît vrai que pour les parties symétriques. Si donc le développement des deux moitiés d'un organe s'arrête avant qu'elles aient eu le temps de se réunir, il en doit résulter une séparation, une division anormale. C'est en effet de la sorte que se forment tous les vices de conformation de cet ordre, et ce qui

achève de le démontrer, c'est qu'ils ont tous leur siége sur la ligne médiane. Les symptômes et le traitement étant différens pour chacun d'eux, nous passerons de suite à leur histoire particulière.

De la division de la paupière supérieure. *Lagophthalmie.*

La lagophthalmie ou *œil-de-lièvre* est une maladie qui consiste en une division verticale de la paupière supérieure. Les malades qui en sont atteints dorment l'œil découvert, ainsi qu'une tradition populaire prétend que fait le lièvre.

Cette maladie est fort rarement congéniale. C'est à la suite de plaies qui ont divisé la paupière supérieure dans toute sa hauteur et dont les bords se sont cicatrisés isolément; de pertes de substance produites par des gangrènes ou des corps vulnérans, des brûlures, des ulcérations, etc., que l'on voit se manifester cette affection.

La maladie est des plus faciles à reconnaître, puisqu'elle ne consiste que dans une échancrure ou dans une division verticale de la paupière supérieure. Lorsque ce vice de conformation est peu prononcé, il a peu d'inconvéniens, parce que le malade relève naturellement le globe de l'œil pendant le sommeil, et qu'il cache ainsi la cornée transparente derrière la partie de la paupière supérieure restée intacte. Mais quand la division ou la perte de substance sont considérables, la lumière frappant incessamment au fond de l'œil, les malades ne peuvent plus dormir que dans des lieux parfaitement obscurs; les corpuscules voltigeant dans l'air, et l'impression constante de cet air lui-même, irritent la face antérieure du globe oculaire, qui devient le siége d'une inflammation chronique plus ou moins vive, tandis que les larmes, n'étant plus dirigées vers les points lacrymaux, s'épanchent sur la joue, et ajoutent ainsi aux inconvéniens de l'ophthalmie chronique ceux d'un larmoiement continuel. Cette affection est donc quelquefois la source d'une foule d'incom-

modités; aussi les malades demandent-ils alors avec instance d'en être débarrassés.

Malheureusement la seule espèce de lagophthalmie qui présente quelques chances de guérison est celle qui résulte d'une division verticale. On peut en effet rafraîchir alors les bords de la solution de continuité, et les réunir au moyen de quelques points de suture; mais nous avons déjà vu que le succès de cette opération est douteux.

Les anciens avaient pensé que l'on pourrait remédier à la difformité dont il s'agit, quand elle dépend d'une cicatrice qui a raccourci la paupière, en incisant complètement cette cicatrice et en tenant les lèvres de la plaie écartées par des moyens appropriés. Ils ajoutaient à ces moyens l'emploi de topiques relâchans; mais, malgré le traitement le mieux administré, les bords de l'incision se rapprochent, et après la guérison de la plaie, la cicatrice est tout aussi courte qu'auparavant, si même elle n'est pas raccourcie. On avait aussi cru que, dans les cas où la paupière offre une échancrure, on pourrait effacer celle-ci en pratiquant une incision courbe au-dessus du sourcil, et en se comportant ensuite comme dans le cas précédent; mais le même insuccès a suivi cette opération, et elle est aujourd'hui abandonnée.

Dans tous ces cas, la lagophthalmie est donc incurable. Il faut toutefois, afin de ne pas prononcer trop légèrement sur la curabilité ou sur l'incurabilité du mal, se garder de confondre avec la lagophthalmie une maladie qui lui ressemble quant à ses effets, et qui n'est autre chose qu'une sorte d'ectropion produit par une tumeur quelconque développée dans la conjonctive ou dans l'épaisseur de la paupière, tumeur qui, après avoir proéminé sur la face postérieure de cet organe et dépassé son bord libre, la renverse en dehors, et s'interposant entre lui et le bord de la paupière inférieure, s'oppose à leur rapprochement. Dans ce cas, il suffit de retrancher la tumeur comme on retranche le

bourrelet formé par la conjonctive dans certains cas d'ectropion, pour guérir complètement la maladie.

De la division du nez.

La division des ailes du nez, quelquefois congéniale, est beaucoup plus souvent le résultat d'une solution de continuité accidentelle, dont les bords se sont cicatrisés isolément.

Lorsque la division est simple, il faut y remédier par un procédé tout-à-fait semblable à celui que l'on emploie pour le bec-de-lièvre, c'est-à-dire qu'il faut rafraîchir les bords de la solution de continuité avec l'instrument tranchant, et les tenir rapprochés au moyen d'un nombre suffisant de points de suture. Il ne reste après cette opération, quand elle est convenablement exécutée, qu'une cicatrice linéaire, et un léger rétrécissement de la narine correspondante. Mais, quand la division est accompagnée de perte de substance, il faut ménager les chairs et chercher à rafraîchir les bords de la solution de continuité sans en rien enlever, car la difformité qui resterait ensuite serait presque aussi grande que celle que l'on aurait cherché à détruire ; elle pourrait même aller jusqu'à l'oblitération complète de l'ouverture de la narine. On peut dans ce cas excorier les bords de la division au moyen d'une application épispastique, ou se borner, ainsi que l'a fait Roonhuysen avec succès, à les scarifier ; on les rapproche ensuite au moyen de quelques points de suture. Toutefois le succès est moins assuré que lorsque l'on a pu les aviver au moyen de l'instrument tranchant.

Du bec-de-lièvre.

On donne le nom de bec-de-lièvre à la difformité résultant de la division d'une des lèvres en deux ou trois parties, qui ne peuvent se réunir sans une opération préalable. Cet état anormal des lèvres est dû tantôt à une cause accidentelle, mécanique ou autre, et tantôt à la persistance d'une des phases de la vie fœtale : dans le premier cas, le bec-de-lièvre est dit *acci-*

dentel, *acquis* ou *traumatique;* dans le second, il prend le nom de *congénial.*

Le bec-de-lièvre *accidentel* peut être produit par un instrument tranchant ; ou, ce qui est bien plus ordinaire, par un instrument contondant quelconque. Il se complique quelquefois d'une perte de substance, à la suite d'affections gangreneuses, par exemple.

Il peut siéger sur la lèvre supérieure ou sur l'inférieure indistinctement; la division qui le constitue peut affecter une infinité de directions; elle n'intéresse souvent qu'une partie de la hauteur de la lèvre ; son contour est irrégulier ; mais il ne présente pas, dans les points qui se continuent avec le bord libre de la lèvre, le bourrelet qui existe constamment dans le bec-de-lièvre congénial ; il est recouvert par une pellicule blanchâtre, et ce n'est même que quand cette membrane est formée que la maladie prend le nom de bec-de-lièvre; car tant que la solution de continuité est encore saignante, et même tant qu'elle suppure, elle rentre dans le domaine des plaies. (voyez *Plaies des lèvres.*) Les effets du bec-de-lièvre acquis sont à peu près les mêmes que ceux qu'entraîne le bec-de-lièvre congénial. L'âge du malade, ses besoins, les moyens qu'il a d'y pourvoir, le siége enfin de la difformité, déterminent quelques différences. C'est ainsi que la division, toujours accidentelle, de la lèvre inférieure, ne permettant pas au malade de retenir leur salive, les digestions s'altèrent et le marasme survient très-rapidement si l'on ne se hâte de rétablir la continuité des parties. Dès que la réunion en est opérée, on voit disparaître le trouble des fonctions digestives.

Le bec-de-lièvre *congénial* est dû, suivant Meckel, à un arrêt de développement. Ses nombreux travaux sur l'embryogénie ont établi que toutes les variétés du bec-de-lièvre représentent fidèlement les différens états par lesquels passe la lèvre supérieure durant son évolution. Cette lèvre est en effet primitivement formée de quatre parties distinctes : les deux portions

entre lesquelles passe l'axe médian du corps s'unissent entre elles presque aussitôt qu'elles sont formées : le lobe charnu qui résulte de leur union se joint plus tard aux parties latérales de la lèvre. La portion osseuse qui soutient celle-ci éprouve les mêmes transformations successives. Dans le principe, l'arcade alvéolaire offre aussi quatre portions distinctes : celles qui supportent les dents incisives se réunissent d'abord ; l'os incisif qui les représente se confond ensuite avec les parties latérales de l'os maxillaire supérieur, avec celles qui servent à l'implantation des dents canines et molaires. A une époque assez rapprochée de la conception, la voûte palatine, la luette et le voile du palais sont séparés en deux parties ; lorsque la continuité s'établit entre les deux moitiés symétriques de la voûte palatine, c'est à la partie antérieure de l'apophyse de ce nom, derrière le trou palatin antérieur, que commence la jonction : elle s'achève ensuite par devant et en arrière.

Si, par une cause qu'il serait difficile de déterminer, le développement de la lèvre se trouve arrêté à telle ou telle période de l'évolution, l'individu naît avec telle ou telle variété de bec-de-lièvre. Tantôt la lèvre est partagée en deux parties par une fente qui siége soit sur la ligne médiane, soit sur un côté, et correspond à la cloison du nez dans le premier cas, à l'une des narines dans le second. Cette variété constitue le bec-de-lièvre *simple* et *médian*, ou *simple* et *latéral*. Le premier s'observe rarement ; M. Moscati est le seul qui cite un cas de bec-de-lièvre *médian unique*. Tantôt il existe deux fentes correspondantes à chaque narine, et dans l'intervalle on observe un lobule charnu plus ou moins long, adhérent à la sous-cloison du nez : c'est le bec-de-lièvre *latéral double*, qui, comme l'a vu Lafaye, coïncide quelquefois avec un *médian unique*. Dans quelques cas, ces deux fentes comprennent jusqu'aux parties osseuses ; l'os incisif reste suspendu à l'extrémité antérieure du vomer, isolé complètement des deux os maxillaires supérieurs. D'autres fois cet os incisif n'est séparé que de l'un des deux. Le bec-de-lièvre congénial,

surtout le double, existe rarement seul; il s'y joint ordinairement quelque autre vice de conformation (cette coïncidence est étrangère au bec-de-lièvre traumatique ou accidentel). Souvent les deux moitiés de la voûte palatine restent écartées soit dans toute l'étendue, soit à la partie antérieure seulement, ou encore à la partie postérieure. La cloison reste toujours fixée à l'un des maxillaires et au palatin correspondant. On cite l'observation d'un enfant affecté de bec-de-lièvre, et chez lequel n'existaient ni le lobe médian de la lèvre, ni l'os incisif, ni la cloison. Quelquefois la luette et le voile du palais sont aussi partagés en deux moitiés symétriques.

Le bec-de-lièvre congénial se complique encore quelquefois de la saillie que forme en avant l'os incisif et les dents qu'il supporte. Ces parties sont poussées dans ce sens par la pression que la langue exerce sur elles de dedans en dehors, pression qui n'est pas contre-balancée par la présence et la résistance de la lèvre.

Les fentes qui séparent la lèvre en plusieurs parties peuvent n'avoir que quelques lignes d'étendue, ou s'élever jusqu'à la base du nez. Leurs bords sont arrondis; ils sont recouverts par une pellicule vermeille, semblable à celle qui revêt le bord libre des lèvres. L'intervalle qui les sépare a toujours une forme triangulaire, et leur écartement est d'autant plus grand que la division s'étend plus haut. Cet écartement ne suppose pas une perte de substance; il est l'effet de l'action musculaire, ainsi que l'a démontré Louis, et comme l'avaient déjà entrevu Franco et A. Paré. Il augmente pendant la contraction des muscles diducteurs, quand les malades rient ou poussent des cris.

Lorsque le bec-de-lièvre est *latéral double*, le lobule intermédiaire formé par un prolongement cutané et muqueux, et par les muscles naso-labiaux est plus ou moins long; il est souvent sphéroïde, parce que les tissus, privés de soutien en bas, se sont relevés jusque sous le nez.

Les deux portions de la lèvre adhèrent souvent avec beau-

coup de force à l'arcade alvéolaire. Le bec-de-lièvre congénial n'attaque jamais la lèvre inférieure ; du moins les exemples cités dans les *Éphémérides des curieux de la Nature*, et par M. Nicati, ne sont pas assez authentiques pour constituer une exception.

Lorsque le bec-de-lièvre est simple, il constitue seulement une difformité : mais quand il se complique de la communication entre les cavités buccale et nasale, la succion devient très-difficile, impossible même. Les enfans, ne pouvant prendre la nourriture nécessaire à leur accroissement, sont exposés à périr. Ces cas sont assez rares ; mais les enfans affectés de bec-de-lièvre, même lorsqu'il est simple, n'apprennent à parler qu'avec beaucoup de peine ; le timbre de leur voix est altéré ; ils éprouvent de grandes difficultés dans l'articulation des sons. Ce vice de conformation ôte encore à ceux qui en sont affectés la faculté de siffler, de jouer des instrumens à vent. Cet exposé succinct des effets du bec-de-lièvre congénial suffit pour établir la nécessité d'entreprendre sa guérison.

Traitement. L'indication curative est évidente et simple, c'est la *réunion*. On l'obtient en avivant les bords de la division, transformant chacun d'eux en une surface saignante, les mettant et les tenant dans un contact exact et suffisamment prolongé pour leur mutuelle adhésion. Il faut préalablement écarter et faire cesser les complications qui pourraient gêner le travail de la réunion. Mais doit-on entreprendre la guérison du bec-de-lièvre aussitôt après la naissance ?

Sharp, Roonhuysen, Bush, Ledran, Muys, B. Bell, et beaucoup d'autres praticiens, ont répondu affirmativement ; ils prétendent que la structure éminemment vasculaire des lèvres est une condition très-favorable à une prompte réunion. Bush a développé cet argument avec beaucoup de détails ; Sabatier y insiste également. Mais la grande vascularité des lèvres chez l'enfant nouveau-né serait peut-être une contre-indication ; elle favorise en effet ces hémorrhagies si insidieuses par la

partie postérieure de la plaie, hémorrhagies dont le produit s'écoule inaperçu et est porté dans les voies digestives par un mouvement de succion qui l'entretient. J.-L. Petit, Louis et Bichat ont signalé des cas où cet accident a été suivi de la mort; on l'a observé il y a peu d'années dans l'un des hôpitaux de Paris. Les enfans qui viennent de naître n'ont pas encore acquis, dit-on, l'habitude des mouvemens de succion; ils ne sont pas susceptibles d'éprouver une foule d'impressions qui les provoquent à rire ou à pleurer; ils sont presque toujours endormis, et l'on peut encore seconder cette tendance au sommeil par l'administration d'un léger narcotique (Bush), ou en la contrariant quelque temps avant l'opération (Roonhuysen).

Ces argumens n'ont pas tous une égale valeur; aussi presque tous les chirurgiens de nos jours, à l'exemple de Dionis et de Garengeot, professent qu'on ne doit opérer le bec-de-lièvre que quand les enfans ont atteint l'âge de trois ou quatre ans, quand ils sont assez raisonnables pour désirer leur guérison, et pour sentir que leurs cris l'empêcheraient. A cet âge, les enfans peuvent avaler des liquides sans aucun mouvement des lèvres; le tissu de ces organes est encore assez extensible, et il a plus de solidité; il peut supporter plus facilement et plus longtemps la présence des aiguilles sans se déchirer; ce qui compense, et au-delà, le retard qu'offre le travail adhésif. A cet âge aussi on est moins exposé à provoquer, par une opération toujours douloureuse et par la gêne qui la suit, des accidens nerveux, des convulsions. La cicatrice n'est pas plus visible que quand on a opéré dans l'âge le plus tendre. Il est pourtant des cas où l'on doit, comme l'a fait Bush, sans nécessité, opérer quatre jours ou huit jours après la naissance; c'est quand l'écartement des bords de la division rend la succion absolument impossible, quand la communication entre la bouche et les cavités nasales est tellement large, que presque tout le lait revient par le nez. Si l'on différait l'opé-

ration, la vie du petit malade serait compromise; mais ce danger seul peut engager à pratiquer l'opération peu de jours après la naissance.

Il ne faut cependant pas attendre plus de trois ou quatre ans; à cette époque, dès que la continuité de la lèvre est établie, les deux moitiés de la voûte du palais se rapprochent, elles ne tardent guère à se toucher; mais ensuite plus on temporise, plus la jonction se fait attendre. Avec le temps, d'ailleurs, les bords de la division s'écartent davantage, il devient plus difficile de les mettre et de les tenir en contact. Le développement de la lèvre, quand elle est restée long-temps divisée en plusieurs parties, n'est point en proportion avec l'accroissement de la lèvre inférieure et celui du contour des mâchoires : ce fait bien constant ajoute aux difficultés de l'opération quand on la pratique dans un âge trop avancé. Lorsque l'ossification n'est pas encore complète, on peut aisément refouler en arrière l'os incisif et les dents incisives, et rendre à l'arcade alvéolaire sa régularité; on ne le pourrait pas plus tard.

Il n'est généralement pas nécessaire de soumettre les enfans à un traitement préparatoire; il suffit qu'ils jouissent actuellement d'une bonne santé, qu'ils ne soient affectés ni de coryza, ni d'angine, ni de coqueluche. La toux, l'éternuement nuiraient beaucoup au travail de la cicatrisation.

Quand il existe beaucoup d'écartement entre les bords de la division, on peut quelques jours avant l'opération appliquer un bandage unissant, afin d'habituer les parties à l'état de gêne qu'elles devront éprouver pendant le travail de la réunion. Lorsque les os incisifs et les dents qu'ils supportent font une saillie en avant, il faut avant d'opérer faire disparaître cette complication. On a conseillé l'extraction des dents déplacées et l'ablation des portions osseuses à l'aide de tenailles tranchantes. L'arrachement des dents est presque sans conséquence avant l'époque de la deuxième dentition; il vaut cependant mieux chercher à rétablir leur niveau, en employant des fils de

soie ou de métal qu'on attache sur les dents voisines. L'extraction des os incisifs a des inconvéniens bien plus graves; le bord alvéolaire se rétrécit, les dents des deux mâchoires cessent de se correspondre, la mastication s'en trouve gênée. Or, comme ces os, presque tout-à-fait isolés en bas, faiblement attachés en haut, cèdent facilement à la compression qui les repousse en arrière, il vaut mieux d'abord employer ce moyen, ainsi que l'a souvent fait Desault avec succès, parce qu'en cas de non réussite, il est toujours temps ensuite de procéder à l'extirpation. Lorsque le tubercule charnu médian est rouge; et même, quoique recouvert par la peau, s'il est très-petit, on l'excise avec le bistouri. Ce n'est que quand on a calmé l'irritation que provoquent ces diverses opérations préalables qu'on peut songer à aviver les bords de la division.

On a dès long-temps renoncé à l'usage du cautère actuel ou des caustiques liquides pour remplir cette indication. Thévenin touchait la surface arrondie des bords de la division avec un pinceau trempé dans du beurre d'antimoine. Il attendait, pour réunir, la chute des eschares et le développement des bourgeons charnus. Fabrice d'Aquapendente coupait les parties avec un couteau de bois dur trempé dans l'eau régale; d'autres se servaient d'un couteau rougi au feu; d'autres enfin couvraient les parties à affronter avec une substance vésicante. Ce dernier moyen a l'inconvénient de laisser aux surfaces leur forme arrondie, ce qui empêche leur union régulière; il partage avec les autres celui de réclamer un contact trop prolongé pour l'agglutination. Les moyens contentifs se relâchent; si on emploie comme tels le bandage unissant et les bandelettes agglutinatives, l'action musculaire en triomphe, surtout près du bord libre; si on se sert de la suture, les aiguilles coupent les tissus avant que l'adhésion soit opérée; on a une cicatrice difforme. Malgré les éloges que Louis a donnés à cette méthode, par suite de ses préventions contre la suture, l'excoriation n'est plus employée de nos jours.

La résection n'a aucun de ces inconvéniens ; on peut la pratiquer indifféremment avec le *bistouri* ou avec les *ciseaux*. Les discussions sur la préférence à accorder à l'un ou à l'autre de ces instrumens n'ont guère actuellement qu'un intérêt historique. Les ciseaux préconisés par Scultet, par Dionis, et de nos jours par le professeur Dubois, qui en a fait construire exprès, ont, si l'on en croit les partisans du bistouri, l'inconvénient de mâcher, de meurtrir les parties qu'ils divisent, de causer une douleur plus vive, de convertir les surfaces saignantes en deux plans obliques, à biseau inverse, ce qui rend l'adhésion plus difficile. B. Bell a fait justice de ces reproches en opérant un bec-de-lièvre double, d'un côté avec les ciseaux, et de l'autre avec le bistouri ; la douleur fut égale, et la cicatrice également belle des deux côtés. Il faut seulement se servir de ciseaux qui soient forts de branches et de lames.

Au reste, qu'on emploie le bistouri ou les ciseaux, il faut toujours retrancher toute la partie rouge et arrondie des bords de la division ; il faut même entamer la peau dans l'étendue d'une demi-ligne à peu près; il faut surtout avoir soin d'exciser le bourrelet vermeil qu'on remarque à la partie inférieure du bec-de-lièvre près du bord libre de la lèvre.

Le malade sera assis sur une chaise, ou sur les genoux d'un aide, si c'est un enfant ; on fixera son bonnet avec plusieurs tours de bande. La tête est appuyée contre la poitrine d'un aide qui rapproche les commissures des lèvres en pressant avec ses mains sur les deux joues. Le chirurgien, placé en avant, détruit d'abord les adhérences qui existent entre la lèvre et l'arcade alvéolaire ; s'il opère avec le bistouri, il porte avec la main droite une plaque de bois tendre sous la portion droite de la lèvre, qu'il étend et applique contre cette plaque avec le pouce de la même main. Prenant alors un bistouri de la main gauche, il enfonce sa pointe un peu au-dessus du sommet de la division anormale, lui en fait traverser l'épaisseur, couche son tranchant le long de la partie qu'il doit exciser, et la divise d'un seul coup

en sciant et en pressant dans une direction oblique en bas et en dehors. On change ensuite de main, et on procède à gauche comme on l'a fait à droite. Se sert-on de ciseaux, on saisit et on tend avec le pouce et l'indicateur gauches le bord gauche de la division; on prend les ciseaux de la main droite et on excise d'un seul coup, dans une direction oblique en haut et en dedans, toute la portion rouge de ce bord; on va jusqu'au-dessus de l'angle supérieur du bec-de-lièvre. On tend de même la portion droite de la lèvre avec la main gauche; on a soin de ne laisser dépasser que ce qui doit être retranché, la résection s'en fait promptement. On peut aussi, comme M. Dupuytren le fait avec avantage, tendre les parties au moyen d'une anse de fil, que l'on passe avec une aiguille courbe, à travers l'angle arrondi qui joint le bord de la lèvre au bord du bec-de-lièvre.

Les incisions doivent se réunir à angle aigu, et être assez prolongées pour qu'il ne reste rien de l'angle de la division anormale. Si trop de sang jaillit après la première incison, un aide pince la lèvre entre deux doigts; cela suffit. En général la coaptation des deux surfaces saignantes est un moyen hémostatique assez sûr. Il faut cependant se tenir en garde contre les hémorrhagies par la partie postérieure de la plaie; il faut faire tenir la tête élevée, surtout aux enfans, pour que le sang ne s'écoule pas inaperçu et ne soit pas avalé.

Pour maintenir dans un contact exact et régulier les parties avivées, et pour favoriser leur union, les emplâtres agglutinatifs sont insuffisans; ils ne peuvent résister à l'action musculaire. Les parties maintenues seulement en avant s'écarteraient en arrière, la cicatrice ne serait pas solide; il resterait une échancrure sur le bord libre de la lèvre. Le bandage unissant le mieux fait et le plus méthodiquement appliqué ne suffit pas non plus toujours pour procurer une cicatrice purement linéaire. Associé aux agglutinatifs, ce bandage n'a pas beaucoup plus d'efficacité, et l'expérience n'a pas confirmé les succès proclamés par Purmann, Muys, Franco et Sylvius.

Pour guérir le bec-de-lièvre sans la moindre difformité, il faut avoir recours à la *suture entortillée*. Ce moyen, préconisé par Celse, Guy de Chauliac, A. Paré, etc., fut quelque temps négligé sur l'autorité de Louis; il est maintenant presque universellement adopté. On se sert avec avantage, pour cette suture, d'aiguilles en acier ou en argent, dont la tige est arrondie, et dont la pointe aplatie, très-acérée, est tranchante sur ses bords: on a proposé de rendre cette pointe amovible en la vissant sur la tige.

Lorsque la solution de continuité correspond à la partie moyenne de la lèvre, le chirurgien saisit avec la main gauche le bord gauche de la division et la tire en bas; il y enfonce une première aiguille à trois lignes de la plaie, à une ligne au-dessus du bord libre de la lèvre; il la porte obliquement en dedans, en arrière et en haut, la tenant comme une plume à écrire; il la fait sortir entre le quart postérieur et les trois quarts antérieurs de l'épaisseur de la lèvre, à une ligne et demie au-dessus du point de son entrée; il saisit alors le bord droit de la division, l'affronte exactement contre le gauche; relevant le talon de l'aiguille, il y enfonce la pointe, lui fait parcourir le même trajet que ci-dessus, mais en sens inverse; l'aiguille décrit ainsi dans son trajet une ligne courbe dont la convexité est en haut; elle ramène en bas une portion du milieu de la lèvre; il en résulte sur son bord libre une saillie légère, analogue à celle qu'on y observe ordinairement. Un aide embrasse cette aiguille avec une anse de fil, et tire la lèvre en bas. Le chirurgien place une seconde aiguille à trois lignes au-dessus de la première; il ne lui fait pas décrire de courbe non plus qu'à la troisième, dont l'application devient souvent nécessaire pour assurer la réunion de l'angle supérieur de la plaie; il place alors la partie moyenne d'un double fil ciré sur l'aiguille, ramène en bas les deux chefs, les croise, les reporte en haut, de manière à décrire un 8 de chiffre sur les bords rapprochés de la lèvre et autour de l'aiguille. Après quelques tours, les extrémités du fil sont croisées

entre la première et la seconde aiguille, on les entrelace sur celle-ci comme sur la précédente; on les conduit de même, et on achève de les employer sur la troisième; on retranche alors l'anse de fil simple devenue inutile; on place ensuite de petites compresses sous les extrémités des aiguilles, pour qu'elles ne froissent pas la peau. L'opération se fait de la même manière quand le bec-de-lièvre est latéral; seulement, dans ce cas, la première aiguille ne décrit pas un trajet convexe en haut.

En faisant la suture, il faut éviter deux écueils avec un soin égal; une constriction trop faible expose à une hémorrhagie; une constriction trop forte détermine un gonflement inflammatoire avec suppuration, qui s'oppose par conséquent à l'adhésion immédiate des parties.

La suture entortillée doit-elle être secondée dans son action par quelque moyen unissant? On a depuis long-temps proscrit les pinces à agrafe de Valentin et les appareils de Franco, de Verduc, de Quesnay, ainsi que le bandage du professeur Chaussier. Plusieurs praticiens de nos jours emploient le bandage unissant de Louis, ou celui de Desault. Nous ne les décrirons pas, parce que beaucoup de chirurgiens pensent qu'on peut se dispenser de les appliquer; on peut seulement mettre une fronde pour assurer l'immobilité de la mâchoire inférieure.

On condamne le malade au silence; on le nourrit avec du bouillon et d'autres alimens liquides; on éloigne tout ce qui pourrait provoquer la toux, l'éternuement, le rire et les pleurs. On est quelquefois obligé d'attacher les mains des enfans.

Au bout de soixante-douze heures on retire l'aiguille supérieure en lui imprimant des mouvemens de rotation, et après avoir dévissé sa pointe, si elle est amovible; on a soin de soutenir les tégumens; on laisse le fil en place. L'aiguille moyenne et l'inférieure ne sont enlevées que le surlendemain; elles le sont avec les mêmes précautions. Le fil que le sang fait adhérer fortement à la lèvre sert pendant plusieurs jours de moyen

unissant ; il donne à la cicatrice le temps d'acquérir une solidité suffisante. Ce n'est qu'au bout de dix ou douze jours qu'on peut tout enlever sans danger, et même plus tard, quand la voûte palatine est fendue.

Quand le bec-de-lièvre est *double*, on avive successivement les surfaces arrondies, contiguës, quelle que soit la longueur du lobule médian, pourvu qu'il ait une certaine largeur, et on les réunit quand on les a rendues saignantes; les aiguilles sont placées d'après les mêmes principes que dans le cas de bec-de-lièvre simple ; seulement on leur fait traverser le tubercule, et on assure ainsi la réunion de ses bords avec les côtés correspondans de la lèvre : cela vaut mieux que de faire l'opération en deux temps, comme le conseillaient Louis, Heister, B. Bell, etc.

On conçoit d'ailleurs que la cicatrice aura la forme d'un V, si le lobule médian descendait jusqu'au bord libre ; elle sera figurée en Y s'il ne l'atteignait pas. Ce lobule acquiert plus de largeur après la guérison, parce qu'il cède à l'action musculaire qui le sollicite en sens inverse.

L'opération du bec-de-lièvre accidentel, qui a son siége sur la lèvre inférieure, se pratique de la même manière ; il faut apporter encore ici plus de soins, s'il est possible, à la réunion exacte de l'angle inférieur de la plaie, sous peine de voir se former une fistule salivaire très-rebelle.

De la division du voile du palais.

Cette affection, presque toujours congéniale, consiste en une division du septum staphylin dirigée suivant la ligne médiane. Elle est plus ou moins étendue : dans quelques cas rares, elle est bornée à la luette (*luette bifide*) ; beaucoup plus souvent elle occupe toute la hauteur du voile du palais ; assez souvent même elle fait suite à une division des os de la voûte palatine, laquelle se continue elle-même, dans quelques cas, avec un bec-de-lièvre simple ou double. Quelle que soit son étendue,

elle dépend toujours de la même cause, c'est-à-dire, d'un défaut de réunion entre les parties placées de chaque côté de la ligne médiane du corps, par suite d'un arret de développement pendant la vie intra-utérine. Elle est alors aussi toujours unique. Bornée à la luette, elle lui donne une apparence bifurquée; mais, quand elle est portée plus loin sans dépasser les limites du voile du palais, les deux moitiés de ce voile sont écartées l'une de l'autre de manière à laisser entre elles un intervalle triangulaire dont la base est tournée en bas; elles sont rétractées, rétrécies par l'action des muscles péristaphylins, et à chacune d'elles est appendue la moitié de luette qui lui appartient. Chaque lèvre de la solution de continuité est arrondie et recouverte par une membrane dont la couleur et l'aspect diffèrent peu de ceux de la membrane muqueuse palatine. Lorsqu'il existe en même temps division du palais et du septum staphylin, l'écartement cesse d'être triangulaire, et se continue avec celui qui sépare les os palatins, et qui quelquefois est très-considérable. Le même phénomène se fait remarquer quand la division du palais est accompagnée de celle de la lèvre supérieure; on voit alors la ligne de séparation s'incliner vers le bec-de-lièvre, quand il est simple, ou se bifurquer en avant en prenant la forme d'un Y, quand le bec-de-lièvre est double. Dans tous ces cas, il existe une large communication entre la cavité buccale et les fosses nasales.

Les incommodités qui accompagnent cette affection sont proportionnées à son étendue; bornée à la luette, elle ne gêne ni la déglutition, ni la parole; elle a beaucoup d'inconvéniens, au contraire, quand elle est étendue à toute la hauteur du voile du palais. Chez l'enfant nouveau-né, la succion est difficile parce que la langue ne peut embrasser assez exactement le mamelon; la déglutition est pénible; une partie des boissons remontent dans les fosses nasales; chez l'enfant en âge de parler, la voie est nasonnée, et la prononciation des consonnes gutturales impossible. Mais c'est principalement quand à la divi-

sion du voile du palais se joint celle de la voûte palatine, et surtout quand elle est en même temps accompagnée de celle de la lèvre supérieure, que les incommodités sont exprimées au plus haut degré. L'enfant à la mamelle atteint de ce vice de conformation ne peut prendre le sein ; on est obligé de le tenir dans une situation verticale et de presser la mamelle de la nourrice pour faire couler le lait que les efforts de succion ne sauraient extraire ; souvent même on est obligé d'employer l'allaitement artificiel. De quelque manière que les alimens lui soient présentés, l'enfant a toujours beaucoup de difficulté à les avaler ; une grande partie passe dans le nez ; il ne peut ni souffler, ni boire en humant, et plus tard, lorsqu'il veut parler, il ne rend que des sons discordans et presque inintelligibles.

Il y a peu de temps encore, on était obligé d'abandonner à elles-mêmes la plupart des personnes atteintes du vice de conformation que nous venons de décrire ; à la vérité on employait quelquefois avec succès des *obturateurs* (1) ; mais on ne peut pas les appliquer chez tous les individus, et la plupart étaient réduits à conserver leur infirmité sans espérer de soulagement. C'est M. Græfe de Berlin qui le premier a pensé à réunir les bords divisés du voile du palais, par une opération analogue à celle du bec-de-lièvre. Peu de temps après, M. Roux, sans connaître le travail de M. Græfe, a eu la même idée, et a imaginé, pour la mettre à exécution, un procédé et des instrumens qui ne diffèrent que très-peu, à ce qu'il paraît, de ceux du professeur prussien. N'ayant pas vu les instrumens de M. Græfe, nous nous bornerons à décrire le procédé du professeur de Paris.

Les instrumens dont il se sert sont : un porte-aiguille, des

(1) Ce sont des plaques en argent, en or, ou en platine, que l'on attache aux dents molaires, et qui, ayant la forme du palais, suppléent assez bien à ce qui manque à cette partie. Quelques-uns de ces obturateurs offrent une appendice mobile qui imite assez bien la forme et les mouvemens du voile du palais.

aiguilles courbes, acérées et de petite dimension; des pinces à anneaux, un bistouri boutonné, des ciseaux à branches longues, à lames courtes, à tranchans plats et coudés sur un de leurs bords au-dessus de leur écusson, de larges fils cirés; trois de ces fils sont armés à chacune de leurs extrémités d'une des aiguilles courbes.

Le malade étant placé en face du jour, la bouche largement ouverte, de manière que la lumière pénètre facilement jusqu'au fond, et, s'il le faut, les mâchoires étant tenues écartées par l'interposition de quelque corps étranger entre les dents molaires, le chirurgien se place au-devant de lui, assis sur un siége solide et suffisamment élevé pour qu'il puisse voir avec facilité, et manœuvrer aisément dans le fond de la bouche. Une des aiguilles dont est armé l'un des fils est fixée dans le porte-aiguille, de manière que sa pointe regarde vers l'opérateur; celui-ci la porte alors jusque derrière le voile du palais, et après avoir attendu quelques instans, il saisit le moment où les parties sont en repos pour traverser d'avant en arrière une des moitiés du voile du palais, à quatre lignes du bord correspondant à la division, et près du bord inférieur du septum staphylin. Aussitôt que la pointe de l'aiguille paraît à la face antérieure du voile, on la saisit avec de fortes pinces à anneaux; puis l'anneau coulant du porte-aiguille étant retiré vers le manche de l'instrument, ses deux branches s'écartent, et abandonnent l'aiguille; on la tire en avant pour lui faire traverser complètement le voile du palais, et on l'amène hors de la bouche. L'aiguille qui arme l'autre extrémité du fil est portée de la même manière, et perce le côté opposé à la même distance du bord libre et du bord anormal; un second fil est placé vers le milieu de la hauteur du voile du palais, et un troisième vers la partie supérieure de la division; les quatre aiguilles qui servent à placer ces fils sont conduites comme la première, et elles traversent les deux moitiés du voile du palais à la même distance du bord anormal. Les six aiguilles sont

enlevées ; les trois chefs des fils pendans de chaque côté hors de la bouche sont ramenés et maintenus vers la commissure correspondante des lèvres.

On procède alors au second temps de l'opération, qui a pour objet d'aviver les bords de la division. Pour cela, on saisit avec la pince à anneaux une des moitiés du voile du palais, près de l'angle formé par la réunion du bord libre avec le bord anormal ; on tend cette partie, et au moyen du bistouri boutonné, appliqué en dehors de la pince, tenue de la main droite pour opérer sur la lèvre gauche de la division, et *vice versâ*, ou mieux avec les ciseaux coudés, on rescise le bord cicatrisé, en enlevant dans toute sa hauteur un lambeau d'une demi-ligne d'épaisseur ; on en fait autant sur la lèvre opposée de la division, ayant ce soin que les deux incisions se joignent à angle aigu à la partie supérieure, afin de ne laisser dans cette partie aucun point qui ne soit pas saignant. Cela fait on noue les fils. On commence d'abord par le fil inférieur, puis on noue le moyen, puis le supérieur ; chaque nœud doit être double ; on cesse de serrer le premier quand les parties sont suffisamment en contact, et on le fait saisir par un aide avec une pince à anneaux, afin qu'il ne se desserre pas pendant que l'on forme le second nœud destiné à l'assujettir. On coupe ensuite les chefs des fils près des nœuds, et l'opération est achevée.

Le malade est ensuite placé dans un lieu où l'on puisse observer autour de lui la plus parfaite tranquillité ; on écarte avec soin toutes les causes qui pourraient exciter les mouvemens du voile du palais et de l'isthme du gosier, la toux, l'éternuement, le rire, et pendant trois ou quatre jours le malade doit s'abstenir de parler et de prendre des alimens ou des boissons : il faut même qu'il évite d'avaler sa salive. Lorsque l'opération réussit bien, on ôte le fil supérieur après le quatrième jour, le fil moyen le lendemain, et l'on attend deux jours encore pour ôter le fil inférieur. Dès les premiers jours, on administre des lavemens et des bains, pour suppléer autant que possible à

l'abstinence complète des boissons et des alimens. Vers le cinquième jour, on permet au malade quelques cuillerées de bouillon qu'il doit prendre avec beaucoup de précautions, il prend successivement des potages clairs, puis des alimens plus solides, et enfin on lui permet de parler.

La staphyloraphie est une des opérations les plus difficiles de la chirurgie, et tant de causes peuvent la faire échouer, qu'il est nécessaire de bien faire attention aux dispositions du sujet avant de se décider à la pratiquer.

On conçoit en effet, qu'il serait de la plus grande imprudence de la mettre en usage sur un enfant très-jeune ; il faut que le malade comprenne toute l'importance de l'opération, toute l'étendue du service qu'elle doit lui rendre, pour se soumettre patiemment aux douleurs qu'elle occasione, et aux privations qu'elle nécessite. On devra également éviter de la faire chez les sujets actuellement affectés d'irritations de la muqueuse nasale, pharyngienne ou pulmonaire. Enfin l'expérience a prouvé qu'elle ne réussit que dans les cas où la division ne porte que sur le voile du palais, et qu'elle échoue toutes les fois qu'il existe un écartement des os palatins. Quelque petit que soit cet écartement, il ne s'oppose pas seulement à la réunion de la partie supérieure de la division, il l'empêche de se réunir dans toute son étendue. On doit donc s'abstenir d'opérer toutes les fois que le voile du palais n'est pas *seul* affecté par la division anormale. Ce serait un grand service à rendre à l'humanité, car les vices de conformation dont il s'agit sont très-fréquens, que de trouver un moyen de rapprocher les os qui composent la voûte palatine, quand un vice de conformation les tient écartés l'un de l'autre ; car on pourrait ensuite pratiquer avec succès la staphyloraphie, et débarrasser complètement les malades de leur infirmité. On a tenté, dit-on, divers moyens mécaniques qui agissaient sur les arcades dentaires, par une pression douce mais constante, et qui devaient à la longue amener le rappro-

chement des lèvres, mais jusqu'ici aucun de ces moyens n'a, que nous sachions, obtenu de succès.

De la division du prépuce.

J.-L. Petit parle d'un vice de conformation qui consiste en une division du prépuce. Ce qu'il y a de certain, c'est que des opérations chirurgicales, des plaies, etc., peuvent, lorsque leurs bords se sont cicatrisés isolément, laisser après elles le prépuce divisé en deux parties. Le plus souvent cette division n'a aucun inconvénient. Dans quelques cas cependant, les personnes qui en sont affectées souffrent du frottement des vêtemens contre le gland découvert. D'autres en sont gênées pendant l'acte du coït. On a conseillé d'y remédier par une opération analogue à celle du bec-de-lièvre ; mais cette opération échoue presque toujours, parce qu'il survient des érections qui font couper les lèvres de la plaie par les fils qui les embrassent, ou qui déchirent la cicatrice encore récente. On pourrait facilement prévenir un semblable accident par l'emploi des réfrigérans continués jusqu'à parfaite guérison. Mais il est un autre inconvénient auquel il est plus difficile de parer, c'est qu'il en résulte souvent une étroitesse trop considérable de l'ouverture du prépuce, étroitesse qui constitue un véritable phimosis. A la vérité, on a conseillé de ne rapprocher les lèvres de la solution de continuité qu'en arrière, de manière à laisser en devant un écartement assez considérable pour le libre passage du gland; mais comment être sûr de faire assez et de ne pas faire trop? Cette opération est aujourd'hui à peu près abandonnée. Si le malade se plaignait seulement de la gêne que le prépuce ainsi divisé apporte au coït, on pourrait facilement y remédier en le retranchant.

Division de la paroi antérieure de la vessie. (*Inversion, extrophie congéniale de la vessie.*)

Chez quelques individus, plus souvent chez ceux du sexe masculin, la paroi antérieure de la vessie reste divisée, ou plutôt elle manque totalement, et cet organe se trouve réduit à sa paroi postérieure. Ce vice de conformation, qui résulte d'un arrêt de développement, entraîne nécessairement un défaut de réunion dans la partie correspondante de la paroi antérieure de l'abdomen.

La paroi postérieure de la vessie poussée en avant par la masse intestinale fait saillie à travers la paroi abdominale divisée, et même apparaît à l'extérieur, où elle forme immédiatement au-dessous de la symphyse du pubis, une tumeur rouge, d'apparence fongueuse, arrondie, d'un volume variable depuis celui d'une noisette jusqu'à celui du poing, variable aussi aux diverses époques de la journée, irréductible, quelquefois douloureuse au toucher, saignant facilement au contact, réunie à la peau dans toute sa circonférence au moyen d'une cicatrice fine, et présentant à sa partie inférieure deux petits tubercules rouges, percés à leur sommet d'une ouverture dans laquelle on peut faire pénétrer facilement un stylet légèrement courbé jusqu'à plusieurs pouces de profondeur, et qui fournit incessamment un liquide facile à reconnaître pour le liquide urinaire. Ces tubercules sont en effet les orifices des uretères au bas-fond de la vessie, lequel suit le mouvement de sa paroi postérieure. Au-dessus de cette tumeur on aperçoit un tubercule qui est le trou de la cicatrice ombilicale; quelquefois ce tubercule manque tout-à-fait.

L'extrophie de la vessie est souvent accompagnée d'un écartement de la symphyse des pubis; mais, quoique ces os soient quelquefois éloignés de deux ou trois pouces l'un de l'autre, ils sont assujettis par un ligament assez fort pour pouvoir prêter un point d'appui à la marche. Il existe ordinairement en même

temps un défaut de développement plus ou moins considérable des organes génitaux. Les os innominés, et les parties qui forment la racine de la verge et du clitoris étant séparés, ces derniers organes sont très-courts; souvent l'urèthre, fendu dans une plus ou moins grande étendue, est ouvert au-dessous de la verge ou du clitoris. Quelquefois, chez certaines femmes, il y a absence complète des parties génitales externes; chez d'autres, la tumeur se fait jour à travers l'écartement des pubis, en dedans des grandes lèvres, qui existent. Dans ce cas, les organes génitaux sont plus ou moins déformés; mais les femmes peuvent devenir mères.

L'extrophie de la vessie est complètement incurable: mais on peut soulager les malades des excoriations, des éruptions pustuleuses produites par le contact de l'urine sur la peau, ainsi que de l'odeur repoussante qu'ils répandent, par des lotions répétées, et en leur faisant porter une boîte bien faite, qui reçoit l'urine et l'empêche de se répandre dans le voisinage.

ORDRE SECOND.

RÉUNIONS ANORMALES.

Des réunions anormales en général.

Quelques-uns des vices de conformation qui consistent dans des réunions anormales, résultent encore, comme les précédentes, d'un arrêt de développement. C'est ainsi que la réunion ou la fusion plus ou moins complète des deux yeux (*cyclopie*, *monopsie*, *rhinencéphalie*) est l'effet de l'absence plus ou moins complète de l'os ethmoïde, des os propres du nez, ou des lobules et des nerfs olfactifs, etc., etc.; mais, dans le plus grand nombre des cas, les réunions anormales sont les effets d'une inflammation dont le fœtus a été atteint dans le sein de sa mère; les adhérences des paupières, celles de l'iris, des lèvres, etc., en sont des exemples. Aussi ne

diffèrent-elles en rien des adhérences survenues après la naissance.

Ces vices de conformation n'ont de commun entre eux que la nature de la lésion qui les constitue; les symptômes diffèrent dans chaque organe; leur gravité est en raison composée de leur étendue et de l'importance de la partie qu'elles affectent; leur durée est de quelques instans ou de toute la vie de l'individu, suivant qu'elles sont ou non attaquables par les moyens chirurgicaux; et leur traitement, qui consiste à séparer les parties adhérentes, se compose par conséquent de procédés opératoires variés; nous ne pouvons donc les étudier sous aucun de ces rapports d'une manière générale.

De la réunion des bords libres des paupières.

L'adhérence des bords libres des paupières est rarement congéniale; le plus ordinairement, au contraire, elle survient peu de temps après la naissance et elle est la suite de la variole, de brûlures, ou d'ulcérations dépendantes de diverses causes.

Il est fort rare que l'adhérence s'étende à toute la longueur du bord libre des paupières; presque toujours, au contraire, elle est bornée à une partie de la longueur de ce bord, et ordinairement à la commissure externe.

Cette affection est des plus faciles à reconnaître. Quand l'adhérence est partielle, l'œil n'est découvert qu'imparfaitement. Quand elle est complète, l'œil ne peut être découvert en aucun point; mais les paupières sont bien conformées, et on peut les faire mouvoir sur le globe de l'œil.

L'opération à l'aide de laquelle on remédie à cette difformité est très-simple. Quand l'adhérence est partielle, on profite de l'ouverture qui existe pour glisser au-dessous des paupières une sonde cannelée que l'on courbe de manière à la rendre concave du côté qui doit correspondre à l'œil; on dirige la cannelure de cette sonde dans le sens du sillon qui sépare les paupières, et on les sépare d'un trait

d'instrument. Des ciseaux boutonnés peuvent aussi servir à cette opération. Quand l'adhérence mutuelle des paupières est complète, on les soulève, on fait à l'une des extrémités du sillon qui les sépare une petite ouverture par laquelle on introduit la sonde cannelée, et l'on continue l'opération comme il vient d'être indiqué.

L'écoulement de sang étant arrêté, on enduit les bords de l'incision avec un corps gras. On passe fréquemment entre les paupières un stylet ou un anneau; on lave souvent avec une décoction mucilagineuse, et l'on continue ces moyens jusqu'à la guérison, qui ne se fait pas long-temps attendre.

De l'adhérence des paupières au globe de l'œil.

L'adhérence des paupières au globe de l'œil, maladie rare, reconnaît les mêmes causes que celle des paupières entre elles. Elle est générale ou partielle; dans ce dernier cas, elle a lieu entre les paupières et la cornée transparente, ou entre ces voiles membraneux et quelque point de la sclérotique. Dans quelques cas elle n'est établie que par une sorte de bride autour de laquelle on peut passer un stylet.

L'adhérence complète des paupières au globe de l'œil est incurable; on ne doit pas non plus chercher à détruire celle qui unit les paupières à la cornée, parce qu'après l'opération cette membrane, devenue complètement opaque, ne pourrait pas servir davantage à la vision.

On ne peut tenter d'opération que dans les cas où la paupière est adhérente à la sclérotique; on détruit l'adhérence au moyen d'un bistouri dont on a le soin de tourner le tranchant vers la paupière pendant la dissection. Pour empêcher la réunion de se reformer, il faut passer journellement un anneau ou quelque autre corps mince et poli entre les paupières et la sclérotique, et faire souvent ouvrir et fermer les yeux au malade. Ce moyen vaut mieux que celui qui consiste à interposer un corps étranger à demeure entre les parties, car il résulterait nécessai-

rement une irritation violente du séjour prolongé d'un semblable corps.

Quand l'adhérence ne consiste que dans une bride, il faut également la détruire avec l'instrument tranchant. Ce moyen vaut mieux que la ligature conseillée par Fabrice de Hilden. Quelque précaution que l'on prenne, il arrive assez souvent que l'adhérence se reproduit.

De l'adhérence de l'iris à la cornée transparente.

Cette maladie, quelquefois congéniale, est plus souvent la suite d'une plaie ou d'une ulcération de la cornée, à travers laquelle l'iris s'est porté et a fait hernie.

L'adhérence de l'iris à la cornée est presque toujours partielle. Elle entraîne la pupille vers le point où elle est établie, et l'allonge dans le même sens. Quand la pupille est entièrement adhérente, il en résulte une gêne dans les contractions de l'iris qui rend la lumière vive difficile à supporter. Lorsqu'au contraire la circonférence de la pupille est moins compromise dans l'adhérence, elle se trouve souvent tellement déformée que la vision ne peut plus se faire.

Il est impossible de détruire l'adhérence de l'iris à la cornée transparente; mais on a cru que l'on pourrait quelquefois la prévenir en agissant aussitôt que l'on s'aperçoit de la tendance des parties à la contracter. On a conseillé pour cela d'exposer alternativement et fréquemment l'œil à une vive lumière, et de le plonger dans une obscurité profonde, afin d'exciter successivement le relâchement et les contractions énergiques de l'iris. Mais si l'on fait attention que l'œil est fortement enflammé dans tous les cas où l'iris tend à s'attacher à la cornée, on sentira qu'il y aurait plus d'inconvéniens que d'avantages à mettre ce moyen en usage.

Lorsque la maladie est accompagnée de difficulté à soutenir une lumière vive, on y remédie au moyen de lunettes à verres coloriés. Si l'adhérence entraînait une déformation de la pu-

pille, telle que la vue en fût complètement empêchée, il faudrait pratiquer une pupille artificielle.

De l'adhérence de l'iris à la capsule cristalline.

Cette maladie, quelquefois congéniale, plus souvent survenue après la naissance, est toujours le résultat d'une inflammation. Elle est souvent compliquée d'opacité de la membrane capsulaire ou cristalline. La pupille, dilatée ou resserrée, plus souvent dans ce dernier état, reste immobile, lorsque l'on expose subitement l'œil à une vive lumière. Dans ce cas, on distingue cette immobilité de celle qui dépend d'une amaurose, en ce que le malade a la sensation de la lumière.

Quelquefois aussi l'adhérence n'est que partielle entre un des points de la circonférence de la pupille et la capsule cristalline; alors la pupille se meut seulement dans les points où elle est libre, et acquiert dans les mouvemens une irrégularité caractéristique.

Cette affection, quand elle est simple, est incurable. Lorsqu'elle est compliquée de cataracte, on peut, en faisant l'opération nécessitée par cette maladie, détruire les adhérences qui unissent la capsule à l'iris.

De l'adhérence de la lèvre supérieure avec le nez.

C'est presque toujours à la suite de brûlures qu'une adhérence s'établit entre la lèvre supérieure et la partie inférieure du nez. Dans quelques cas, l'adhérence est assez étendue pour boucher complètement les narines, ou pour gêner au moins considérablement la respiration. Outre la gêne qui résulte de cet état, vu l'impossibilité dans laquelle le malade se trouve d'abaisser la lèvre supérieure, c'est encore une grande difformité. La bouche reste entr'ouverte, et la membrane muqueuse forme un bourrelet d'un aspect désagréable, qui dépasse le bord de la lèvre supérieure.

On ne peut remédier à cette difformité qu'en détachant la

lèvre du nez, et en la maintenant, pendant tout le temps nécessaire à la guérison de la plaie, abaissée et appliquée aux dents, au moyen de bandelettes agglutinatives et de quelques tours de bande horizontaux qui se dirigent vers la nuque.

De l'adhérence des lèvres.

On voit quelquefois des enfans naître avec une adhérence complète des lèvres entre elles par leur bord libre; le plus souvent cette adhérence n'est que partielle. Il faut se hâter de remédier à ce vice de conformation, en incisant horizontalement l'adhérence, suivant la direction du sillon plus ou moins profond qui marque les limites des deux lèvres; on recouvre ensuite celles-ci d'un linge fin enduit de cérat, et on les maintient écartées l'une de l'autre au moyen d'emplâtres agglutinatifs et d'un bandage convenable.

De l'adhérence de la langue.

Cette affection est ordinairement congéniale. On ne s'en aperçoit en général que parce que, l'enfant ne pouvant pas téter, on est porté à examiner l'intérieur de sa bouche; on trouve alors qu'une bride unit l'un des bords ou les deux bords de la langue aux gencives ou à la joue, ou que la face inférieure de cet organe est accolée à la paroi correspondante de la bouche, ce qui, dans les deux cas, s'oppose aux mouvemens nécessaires à la succion. Assez souvent aussi les adhérences sont assez lâches pour permettre à l'enfant de prendre le sein, et l'on ne s'aperçoit du vice de conformation que plus tard, à la difficulté qu'il éprouve pour parler. Une opération chirurgicale peut seule remédier à ces divers vices de conformation. Quand il ne s'agit que de brides unissant les bords de la langue aux gencives, on les coupe avec des ciseaux boutonnés. Si, après la section de la bride, il restait des lambeaux qui pussent devenir incommodes, il serait facile de les exciser.

Sans parler des cas où elles sont dues à la trop grande longueur

du filet, dont nous nous occuperons en parlant des prolongemens anormaux, les adhérences qui attachent la face inférieure de la langue à la paroi correspondante de la bouche sont de plusieurs sortes. Quelquefois, suivant la remarque de Faure, l'adhérence forme une espèce de bourrelet plus ou moins saillant, qui peut même faire au-dessous de l'organe une tumeur tellement semblable à lui, qu'au premier aspect on pourrait croire qu'il existe deux langues. Ce bourrelet, ou cette *tumeur sublinguale*, est rougeâtre et comme charnue. D'autres fois il existe une union étroite entre la langue et la paroi inférieure de la bouche. Dans le premier cas, il faut, lorsque l'on veut détruire l'adhérence établie par le bourrelet, faire pincer le nez de l'enfant par un aide, afin de le forcer à ouvrir la bouche, saisir la langue entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, dont la paume est tournée en haut, la retenir assez pour tendre fortement le bourrelet, que l'on incise alors profondément avec des ciseaux boutonnés; s'il survenait une hémorrhagie, il faudrait essayer d'abord l'usage des styptiques, et, s'ils ne réussissaient pas à suspendre l'écoulement du sang, l'arrêter au moyen d'un stylet rougi au feu, dont on appliquerait le bouton sur l'orifice des vaisseaux divisés. Dans le second cas, l'enfant étant placé sur les genoux d'un aide, qui l'assujettit, et ayant entre les dents un bouchon qui lui tienne les mâchoires écartées, l'opérateur doit, après lui avoir légèrement renversé la tête, la maintenir entre ses genoux, relever le bout de la langue avec le doigt indicateur gauche, et avec un bistouri ou des ciseaux tenus de l'autre main, diviser ou même disséquer les adhérences qui unissent cet organe aux parties sous-jacentes.

L'hémorrhagie, s'il en survenait, serait arrêtée comme dans le cas précédent. Dans tous ces cas, les mouvemens de la langue et le contact de la salive s'opposent au renouvellement de l'adhérence. Si cependant on observait qu'elle eût quelque tendance à se reformer, on la préviendrait en passant souvent entre les parties un anneau ou quelque autre corps arrondi et poli. Quand

l'opération a été faite sur un enfant nouveau-né, celui-ci, privé jusque là de nourriture, est en proie à une faim insatiable, à laquelle il ne faut satisfaire que par degrés, afin de ne pas lui donner d'indigestion.

De l'union des grandes lèvres.

Des inflammations survenues pendant la gestation, des inflammations spontanées, ou suites d'accouchemens laborieux, de syphilis, de brûlures, peuvent déterminer l'agglutination des grandes lèvres dans une partie ou dans la totalité de leur étendue. Cette affection peut donc être congéniale ou accidentelle.

Quand elle est congéniale, elle reste ordinairement inconnue jusqu'à l'âge de la puberté. Si l'adhérence oblitère complètement le vagin, on voit survenir à cet âge des accidens qui dépendent de la rétention du sang des règles. La malade éprouve une première fois les symptômes qui annoncent l'établissement des menstrues, mais le sang ne paraît pas à l'extérieur ; il reste un sentiment de pesanteur dans la région hypogastrique et du malaise général ; un mois après, les mêmes accidens se reproduisent et laissent une pesanteur et un malaise plus grands ; les coliques hypogastriques périodiques se manifestent ainsi de mois en mois ; bientôt le ventre augmente de volume, au point de simuler complètement une grossesse ; et presque toujours, après un laps de temps plus ou moins long, il survient une métrite ou une péritonite mortelles.

Chez quelques malades, cependant, le sang des règles paraît être résorbé dans l'intervalle d'une époque à l'autre, de sorte que le ventre, après avoir pris un certain volume, n'augmente plus que momentanément aux époques menstruelles. Les malades résistent à leur mal, mais les époques des règles sont toujours accompagnées de douleurs hypogastriques très-vives, qui leur rendent l'existence pénible à supporter. Chez d'autres aussi, les menstrues se font jour par une autre voie ; c'est ainsi que l'on

voit des femmes qui sont en quelque sorte réglées par les poumons, le sein, etc.

Les inconvéniens de l'adhérence des grandes lèvres sont beaucoup moins graves quand cette adhérence n'est que partielle, de manière à laisser à la partie supérieure ou inférieure de la vulve une ouverture par laquelle le sang menstruel peut s'écouler. Ce n'est ordinairement alors que par les obstacles que cette adhérence apporte à la copulation que l'on est conduit à examiner les parties, et à reconnaître l'état des choses. Souvent même, la fécondation n'ayant pas moins lieu, bien que l'introduction du membre viril ne puisse pas se faire, ce n'est qu'au moment de l'accouchement qu'on s'apperçoit de l'adhérence. Dans quelques cas, les efforts de la tête du fœtus suffisent pour la rompre; dans d'autres elle ne se détruit qu'en partie, la tête de l'enfant se faisant un passage qui reste séparé par une bride plus ou moins épaisse de celui par lequel s'écoulent les règles; dans beaucoup de cas enfin, l'adhérence résiste et s'oppose à l'accouchement.

Dès qu'une jeune fille éprouve les accidens rationnels de la rétention du sang des règles dans la matrice, il faut examiner les parties sans perdre de temps, et procéder le plus tôt possible à la destruction de la cause de la rétention. L'expérience a en effet prouvé que l'opération est sans danger quand l'accumulation du sang est récente, et qu'elle est au contraire très-souvent suivie d'une métrite promptement mortelle, quand la rétention du sang est ancienne, quelle que soit d'ailleurs la lenteur avec laquelle on en ménage l'écoulement, pour permettre à la matrice et au vagin distendus de revenir sur eux-mêmes, et diminuer ainsi l'étendue de la surface sur laquelle l'air doit porter son action irritante.

La rétention qui dépend de l'adhésion mutuelle des grandes lèvres est une des plus faciles à faire cesser. La malade étant placée sur le bord de son lit, renversée sur le dos, ayant les cuisses relevées sur le bassin, écartés, et les jambes fléchies,

le chirurgien s'assure par le toucher de la fluctuation toujours plus ou moins apparente qui se fait sentir au fond de l'espèce de repli qui règne entre les grandes lèvres; c'est là qu'il doit faire, soit avec un trois-quarts, soit avec un bistouri, une ponction qui pénètre jusqu'au vagin, dans la direction duquel l'instrument doit être plongé, au-dessous de l'orifice de l'urèthre. Une sonde cannelée, que l'on place dans l'ouverture, sert ensuite de guide à un bistouri qui divise l'adhérence dans toute son étendue. L'opération est la même, moins le premier temps, quand il s'agit de remédier à l'obstacle qu'une adhésion incomplète apporte à l'acte du coït ou à la parturition; dans ce dernier cas, il faut la faire aussitôt que l'on reconnaît le vice de conformation; on évite ainsi à la mère des douleurs inutiles et des efforts infructueux qui la compromettent en pure perte.

Après l'opération faite pour remédier à la rétention ultérieure du sang menstruel, on place dans le vagin un tampon de charpie enduit de cérat, qui s'oppose à l'introduction de l'air et à la réunion des parties divisées, et on surveille attentivement les accidens ultérieurs; car on doit toujours redouter de voir se déclarer une métrite des plus aiguës, surtout quand la collection est ancienne et considérable. Si cet accident survenait, il faudrait le combattre par les moyens les plus énergiques.

On doit encore placer un tampon dans les cas où, l'adhérence étant incomplète, on a fait l'opération dans le seul but de faciliter les approches conjugales; au bout de quelques jours on le supprime. Quand enfin l'opération a été faite au moment de l'accouchement, on ne doit point employer de tampon, parce qu'il aurait l'inconvénient de s'opposer à l'écoulement des lochies; il est d'ailleurs inutile, en général, parce que cet écoulement même s'oppose à la réunion de la plaie. Que si on s'apercevait que l'adhésion a quelque tendance à se reproduire, il serait toujours facile de l'en empêcher en passant tous les jours, jusqu'à la cicatrisation isolée des bords de la solution de continuité, un stylet mousse entre les lèvres de la vulve.

De l'adhérence des doigts entre eux.

L'adhérence des doigts entre eux est souvent congéniale ; on la voit aussi survenir après la naissance, à la suite de brûlures mal traitées. Cette adhérence est immédiate, ou elle est formée par une espèce de membrane qui s'étend d'un doigt à l'autre, en donnant à la main l'apparence du pied d'un animal palmipède. Qu'elle soit bornée à deux doigts, ou que tous soient adhérens les uns aux autres, elle constitue à la fois une difformité et un obstacle au libre exercice des mouvemens de la main. On ne peut y remédier que par une opération chirurgicale.

Lorsque l'adhérence est immédiate, on la détruit à l'aide d'un bistouri que l'on fait glisser entre les deux doigts contigus, depuis leur sommet jusqu'à leur base ; si elle est formée par une production membraniforme, on enlève cette membrane en la séparant exactement de chaque côté du doigt correspondant avec le bistouri ou des ciseaux ; après l'opération on entoure les doigts avec un linge enduit de cérat et une bande.

Si, comme cela arrive quelquefois, on observait pendant le traitement que la cicatrice tendît à se reproduire en marchant de l'angle de réunion des doigts vers leur sommet, on appliquerait dans cet angle de réunion une compresse étroite dont on ramènerait avec force les chefs vers la paume et sur le dos de la main, après quoi l'on placerait celle-ci sur une palette, dont une partie s'étendrait jusque sous l'avant-bras, et dont la partie antérieure, divisée en autant de languettes qu'il y a de doigts, présenterait à ces organes, que l'on fixerait dessus avec une bande, un point d'appui solide, qui les maintiendrait fortement écartés l'un de l'autre.

De l'ankylose.

On appelle *ankylose*, cet état d'une articulation ordinairement mobile, dans lequel elle ne peut plus exécuter de mou-

vemens. Cette affection est plus commune dans les articulations ginglymoïdales que dans les autres.

Les causes en sont fort nombreuses. Tantôt elles agissent en donnant une rigidité particulière aux parties celluleuses et fibreuses qui environnent une articulation ou assujettissent les os qui la forment; tantôt elles déterminent l'adhésion médiate ou immédiate des surfaces articulaires. Ainsi le repos long-temps prolongé d'une articulation pendant le traitement des fractures, surtout lorsqu'elles sont placées près de l'extrémité articulaire de l'os, donne au tissu cellulaire environnant, aux ligamens et aux capsules fibreuses, aux membranes synoviales qui revêtent les gaînes tendineuses et les surfaces articulaires, une rigidité telle que les muscles, affaiblis eux-mêmes par la longue inaction à laquelle ils ont été condamnés, ne peuvent pas la surmonter; et si l'on veut forcer la résistance que ces parties rigides et desséchées opposent aux mouvemens, ou l'on n'y parvient pas, ou l'on n'y parvient qu'en déterminant un bruit sourd, résultat de la rudesse des frottemens qui s'exécutent profondément, et, dans tous les cas, on provoque les douleurs les plus vives.

Les inflammations aiguës ou chroniques des ligamens ont le même résultat; celles des gaînes tendineuses et des capsules synoviales, que ces inflammations soient spontanées ou accidentelles, syphilitiques, rhumatismales ou goutteuses, peuvent produire des adhérences qui gênent le jeu des tendons, ou celui des surfaces articulaires, et qui amènent aussi les phénomènes propres à l'ankylose. Il en est de même de l'inflammation des extrémités articulaires des os; nous avons déjà vu que quand cette inflammation se termine par la carie, celle-ci peut à son tour amener la soudure réciproque de deux os qui concourent à l'articulation, et que même ce travail doit être respecté.

Enfin, par les seuls progrès de l'âge, les ligamens qui assujettissent une articulation peu mobile prennent de la rigidité ou s'ossifient.

Il résulte de là que l'ankylose est toujours un effet ou une

suite d'autres maladies. Bien qu'aucune raison ne s'oppose à ce qu'une inflammation puisse se développer dans les membranes synoviales du fœtus, cependant comme il est soustrait à l'influence de toutes les causes externes qui produisent presque toujours les maladies dont l'ankylose est la conséquence, cette maladie doit être fort rarement congéniale, et peut-être même n'a-t-elle jamais été observée sur un enfant naissant. On conçoit d'ailleurs les obstacles que certaines ankyloses pourraient alors opposer à l'accouchement.

L'ankylose considérée en général est une maladie facile à reconnaître. Il faut cependant éviter de la confondre, ainsi que nous l'avons vu faire, avec l'immobilité dépendante de la contraction simultanée de tous les muscles qui environnent une articulation affectée d'une inflammation douloureuse. Dans ces cas, en effet, quand on veut mouvoir brusquement une articulation, tous les muscles contractés convulsivement par la crainte de la douleur, opposent une résistance invincible au moindre glissement des surfaces articulaires; mais, si on détourne l'attention des malades, les muscles se relâchent, et on peut alors facilement faire exécuter aux parties des mouvemens faibles, mais assez étendus pour fournir la preuve qu'il n'existe pas d'ankylose.

Il n'est pas aussi facile de distinguer l'ankylose qui dépend de la sécheresse des gaînes tendineuses et de la rigidité des ligamens ou des autres tissus qui environnent une articulation, de celle qui dépend de l'adhésion des surfaces articulaires, soit médiatement, au moyen de brides ou d'une substance fibreuse, soit immédiatement, au moyen d'une véritable soudure de deux os. On voit en effet la seule rigidité des parties qui environnent les articulations déterminer une immobilité complète des os, tandis que des adhérences, même fibreuses, établies entre des surfaces arthrodiales, peuvent se prêter à des mouvemens d'une certaine étendue. On a cependant cherché à établir une différence importante entre ces divers états, et l'on a

nommé *ankyloses incomplètes*, ou *fausses*, celles qui sont dues à la raideur des parties environnantes, et même à l'adhésion des surfaces articulaires par le moyen de brides ou de substances fibreuses, ou celluleuses, et *ankyloses vraies*, ou *complètes*, celles qui dépendent de la soudure réciproque des surfaces articulaires. Cette distinction est vraie en elle-même ; elle serait même utile si on pouvait la faire avec certitude, car l'ankylose vraie étant toujours au-dessus des ressources de l'art, on ne doit traiter que les ankyloses fausses ; mais il arrive fort souvent que la dissection seule peut faire connaître la nature précise de l'obstacle apporté aux mouvemens de l'article ; de sorte que, dans le doute, on doit regarder la plupart des ankyloses comme des ankyloses fausses. Cependant quand l'ankylose est la suite d'une carie articulaire, quand aussi l'articulation, parfaitement sèche, résiste à la manière d'un os inflexible aux mouvemens qu'on veut lui imprimer, et que les tentatives que l'on fait ne provoquent aucune douleur, on peut croire qu'il y a soudure : dans tous les autres cas le diagnostic est douteux.

Le pronostic de l'ankylose est donc difficile à établir ; puisque son diagnoctic est souvent incertain ; en général on peut toujours détruire les raideurs articulaires récentes qui ne dépendent que d'un long repos : on peut aussi faire cesser plus ou moins complètement celles qui sont la suite d'une inflammation des parties molles extérieures à l'articulation, quand elles sont récentes. Il est beaucoup plus difficile de guérir celles qui sont anciennes, on doit avoir aussi d'autant plus d'espoir de les améliorer qu'elles sont moins complètes. La soudure des os, ainsi que nous l'avons déjà dit, est tout-à-fait incurable.

Traitement. Nous avons déjà dit que les ankyloses qui succèdent aux caries articulaires doivent être considérées comme une terminaison heureuse ; il faut donc dans ces cas en favoriser la formation par tous les moyens possibles. L'articulation sera condamnée au repos le plus parfait, et le membre placé dans

des gouttières ou dans des appareils à fractures, qui le mettront à l'abri de tout mouvement; on aura soin seulement de placer les parties dans une position telle qu'après la soudure de l'articulation elles puissent remplir leurs usages les plus importans; ainsi la jambe sera mise dans l'extension sur la cuisse, l'avant-bras sera fléchi sur le bras, etc. On doit au contraire chercher à éviter la formation de l'ankylose toutes les fois qu'elle ne peut pas être considérée comme une terminaison heureuse de la maladie qui la précède, parce qu'il est plus facile de l'empêcher de se former que de la combattre quand elle est établie.

On peut prévenir l'ankylose qui survient quelquefois à la suite des fractures voisines des articulations, en faisant exécuter pendant la cure, et avant même que la fracture soit consolidée, de légers mouvemens à l'article; après la consolidation des fragmens, l'exercice parvient ordinairement à rendre en peu de temps au membre sa souplesse normale; mais si ce moyen ne suffisait pas, il faudrait administrer sans délai des bains mucilagineux et gélatineux, et faire autour de l'articulation malade des frictions et des embrocations de même nature. C'est encore dans ces cas que conviennent spécialement les bains animaux. Plus tard, c'est-à-dire lorsque l'ankylose est ancienne, il faut commencer par employer les mêmes moyens, qui ont pour effet d'augmenter la sécrétion de la synovie, et de rendre aux gaînes tendineuses et aux surfaces synoviales le poli et l'humidité de leur surface; puis on leur fait succéder les bains et les douches d'eaux minérales, thermales, et sulfureuses, auxquels on ajoute enfin l'usage des moyens fournis par l'orthopédie. Ceux-ci ne doivent être employés qu'avec beaucoup de réserve, et l'on doit surveiller attentivement leur action; pour qu'elle devienne efficace, il faut qu'elle soit à la fois douce et continue, de manière à ramener peu à peu les os dans des rapports opposés à ceux où l'ankylose les maintient. Ainsi on cherchera à fléchir un membre ankylosé dans l'extension, on

étendra au contraire un membre fléchi, etc. On enlèvera tous les jours l'appareil pour administrer les bains ou les douches, pendant lesquels on cherchera à faire exécuter à l'articulation les mouvemens les plus étendus qu'il sera possible, sans employer de violence. On sent au reste que dans un ouvrage de la nature de celui-ci, il nous est imposible de décrire les formes des divers appareils mécaniques applicables en pareil cas.

Il faut continuer ces moyens avec persévérance, surtout si l'on s'aperçoit que l'articulation commence à céder : nous ne saurions trop répéter que la continuité d'action fait plus que l'intensité de cette action. Si, malgré les précautions indiquées, on s'apercevait que l'articulation ne cède en rien, et que surtout le traitement ramène du gonflement et de l'irritation dans les parties, il faudrait abandonner la maladie, car il vaudrait mieux laisser le malade incommodé par une ankylose que de l'exposer à une carie articulaire.

ORDRE TROISIÈME.

RÉTRÉCISSEMENS ET OBSTRUCTIONS.

Des rétrécissemens et des obstructions en général.

La plupart des vices de conformation qui appartiennent à cet ordre, sont encore dus à des arrêts de développement. Ainsi, c'est quelquefois à la persistance de la membrane pupillaire qu'est due l'occlusion congéniale de la pupille ; c'est au défaut de développement du rectum qu'il faut souvent rapporter l'imperforation de l'anus, etc. Quelques-uns encore cependant sont les effets d'un état morbide.

Ici, comme dans l'étude des ordres précédens, il est impossible de se livrer à des considérations générales. Ce que nous avons dit en traitant des rétrécissemens et des obstructions acquis, est d'ailleurs entièrement applicable à ces vices de conformation lorsqu'ils sont congéniaux.

De l'oblitération de la pupille ou synézizis.

Cette maladie est quelquefois congéniale, et elle peut dépendre alors de la persistance de la membrane pupillaire, ce qui est toutefois fort rare. Le plus souvent elle est le résultat d'une inflammation de l'iris ou même du globe oculaire, ou de l'interposition de quelque caillot de sang, ou de quelque portion de pus concrété dans cette ouverture. Dans ce dernier cas elle est assez souvent compliquée d'opacité de la cornée, ou de cataracte, ou de glaucome, ou enfin d'amaurose.

Il n'y a en général rien à faire contre l'oblitération de la pupille qui dépend de la persistance de la membrane pupillaire, parce que le plus souvent, au bout de quelques jours ou de quelques semaines, cette membrane se détruit d'elle-même. Si cependant la membrane persistait encore jusqu'à l'âge où l'on peut pratiquer une opération sur les yeux, il faudrait sans hésiter pratiquer une pupille artificielle par l'un des procédés que nous avons fait connaître.

Le même moyen est encore, ainsi que nous l'avons déjà dit, applicable aux autres cas d'oblitération de la pupille; mais il faut, avant de se décider à opérer, s'assurer que l'œil est encore sensible à la lumière, car on ferait nécessairement une opération inutile si l'on se décidait à pratiquer une pupille artificielle sur un œil dont les parties profondes seraient opaques ou privées de leur sensibilité.

De l'étroitesse et de l'imperforation du conduit auditif externe.

Des enfans naissent quelquefois avec un conduit auditif externe rétréci ou même oblitéré.

Les causes de ces divers états sont ou un prolongement des éminences de la conque de l'oreille, ou une membrane qui bouche l'entrée du conduit auditif, ou qui l'interrompt à une plus ou moins grande profondeur en formant une espèce de diaphragme. Dans d'autres cas, c'est la portion osseuse même

du conduit qui est naturellement trop étroite, au point quelquefois de produire le contact presque immédiat des parois opposées. Lamettrie a cité un cas très-remarquable dans lequel le conduit auditif pouvait à peine admettre une aiguille. Nous ne parlerons pas ici du rétrécissement accidentel du conduit auditif, qui a été traitée à l'occasion des *rétrécissemens.*

Lorsque le rétrécissement ou l'oblitération du conduit auditif sont le résultat du prolongement et du rapprochement de l'anthélix, du tragus et de l'anti-tragus, il suffit d'exciser ces éminences pour détruire la cause du mal. Quand elles dépendent de la présence d'une membrane, on l'incise crucialement avec un bistouri, et l'on fait usage de tentes de charpie ou d'un corps dilatant quelconque, jusqu'à ce que les lambeaux soient isolément cicatrisés. Si cette membrane est profondément située, on peut encore l'inciser avec un bistouri à lame étroite et garni de linge jusqu'auprès de sa pointe. Cependant quelques personnes préfèrent la percer avec un trois-quarts, et d'autres la détruisent par des applications réitérées de nitrate d'argent fondu.

De l'étroitesse et de l'oblitération des narines.

L'ouverture antérieure des narines peut être naturellement trop étroite, ou bien elle est rétrécie ou complètement oblitérée par l'adhérence partielle ou totale de ses bords, par celle de l'aile du nez à la cloison, ou enfin par celle de la lèvre supérieure à la base du nez.

Cette affection est quelquefois congéniale ; mais bien plus souvent elle est le résultat de la cicatrisation vicieuse de brûlures ou d'ulcères, de gangrène, etc., qui ont affecté le pourtour des ailes du nez seul, ou la lèvre supérieure en même temps.

L'étroitesse de l'ouverture des narines, même d'une seule, portée à un certain degré, rend le passage de l'air difficile et imprime à la voix un timbre désagréable ; les personnes qui

en sont affectées parlent, comme on le dit, en *nasonnant*. Ces incommodités sont surtout marquées au plus haut degré quand il y a oblitération complète des deux narines; alors les malades ne peuvent plus respirer que par la bouche; ils ont habituellement la gorge desséchée, et sont sujets à des angines ainsi qu'à des bronchites fréquentes. On ne peut remédier à ces divers accidens qu'en rendant à l'ouverture des narines ses dimensions normales. Quand l'ouverture est seulement rétrécie, il faut, après avoir fait appuyer la tète du malade contre la poitrine d'un aide, introduire jusque dans le nez un bistouri boutonné à lame étroite, ou, si l'ouverture est trop rétrécie pour livrer passage à cet instrument, une sonde cannelée fine qui sert ensuite de conducteur à un bistouri aigu, et inciser d'arrière en avant jusqu'au lobe du nez, et d'avant en arrière jusqu'à la base de la lèvre supérieure. On place ensuite des tampons de charpie dans l'ouverture, afin d'arrêter l'écoulement du sang, et l'on substitue à ces tampons, aussitôt que la suppuration est établie, une sonde de gomme élastique, d'argent ou d'or, d'un volume assez considérable pour entretenir une dilatation suffisante, et dont on continue l'usage pendant plusieurs mois, afin de prévenir le retour de la maladie, qui a toujours une grande tendance à se reproduire.

Lorsque l'ouverture de la narine est seulement oblitérée par l'adhésion de ses bords, il faut plonger, dans le lieu qu'occupe ordinairement l'ouverture, un bistouri dont on appuie le dos contre la base de la lèvre supérieure, et que l'on fait pénétrer jusque dans la cavité nasale; cela fait, on incise d'arrière en avant jusqu'au lobe du nez, et on se conduit ensuite comme dans le cas précédent. L'opération à faire est encore la même quand l'oblitération de la narine dépend de l'adhésion de l'aile du nez à la cloison; mais elle est beaucoup plus difficile. Dans ce cas, il faut commencer par faire faire au malade un effort expiratoire, la bouche étant fermée. Si l'air vient soulever la paroi externe de la narine, c'est une preuve que l'adhérence

est peu étendue, et l'on parvient sans difficulté à la cavité nasale; mais, quand l'air expiré ne parvient pas à écarter en dehors la paroi externe du nez, alors on ne peut pas juger de l'étendue de l'adhérence, et l'on opère avec beaucoup moins de certitude.

Quand l'adhérence de la lèvre supérieure au nez est la cause de l'oblitération des narines, il faut commencer par la détacher au moyen d'une incision transversale, et se conduire ensuite comme quand il y a une oblitération simple ou une ouverture.

De l'étroitesse de l'ouverture de la bouche.

Les lèvres sont quelquefois si courtes au moment de la naissance, que l'ouverture qui les sépare, et qui néanmoins a une longueur égale à la leur, est trop étroite pour remplir ses usages importans.

Dans beaucoup de cas la maladie est accidentelle et consiste en un véritable rétrécissement. Quelquefois cet état morbide est dû à la contraction spasmodique du muscle orbiculaire labial. Dans d'autres cas il est le résultat de la cicatrice vicieuse d'une plaie ou d'un ulcère avec perte de substance, et peut par conséquent reconnaître pour cause première une brûlure, une gangrène, un abcès, un ulcère syphilitique ou autre, et réclamer une opération chirurgicale.

On remédie à la constriction spasmodique du muscle orbiculaire par l'usage des antispasmodiques. Lorsqne l'étroitesse et le rétrécissement de l'ouverture de la bouche dépendent de la rigidité communiquée aux parties par un ulcère actuellement existant, on traite convenablement cet ulcère par les moyens appropriés, avec lesquels on combine les anodins et les relâchans sous toutes les formes. L'étroitesse congéniale et le rétrécissement accidentel, dus à une cicatrice vicieuse, doivent être détruits au moyen de l'instrument tranchant; on dirige celui-ci vers les commissures, et on donne de chaque côté à l'ouverture

de la bouche une grandeur convenable. Il vaut mieux inciser plus que moins, parce que les bords de la solution de continuité parviennent toujours, quoi qu'on fasse, à se réunir dans une petite étendue. Il faut cependant éviter de porter l'instrument sur les artères coronaires, qui doivent être respectées. Après l'opération on panse la plaie avec un linge enduit de cérat, et on s'oppose autant que possible au recollement de ses bords, au moyen de lames de plomb ou d'argent recourbées. On peut aussi se servir de crochets d'argent, mousses et plans, attachés à des fils que l'on noue derrière la tête, et qui, placés dans les commissures, les tiennent convenablement écartées.

De l'étroitesse et de l'occlusion ou imperforation de l'anus.

Certains enfans naissent avec l'ouverture de l'anus tellement étroite, qu'elle peut à peine admettre la pointe d'une épingle. Chez d'autres cette ouverture est complètement oblitérée.

L'étroitesse de l'anus, quand elle n'est pas très-considérable, n'apporte que de la gêne à l'excrétion des matières fécales, mais elle ne compromet pas la vie de l'individu ; cependant, à mesure qu'il prend de l'âge, les matières fécales devenant plus consistantes, la défécation devient aussi plus difficile, et il en résulte presque toujours des fissures au pourtour de l'anus, et tous les accidens qui accompagnent ce genre de maladie. Lorsque l'étroitesse est plus considérable, les matières sortent tant qu'elles restent liquides, et l'enfant peut vivre jusqu'à ce que ces matières prennent un peu plus de consistance; mais à cette époque il se déclare une constipation opiniâtre, et tous les accidens dépendans d'un obstacle complet au cours des fèces. Enfin, quand l'oblitération est complète, l'enfant ne rend point son méconium, le ventre se ballonne, devient tendu et douloureux ; des vomissemens se manifestent, et le petit ma-

lade périt ordinairement avant que ces vomissemens, d'abord muqueux, deviennent stercoraux.

Il est donc de la plus haute importance d'examiner avec soin la conformation de l'anus, non-seulement chez les enfans nouveau-nés qui tardent à rendre leur méconium, mais encore chez ceux qui ne rendent leurs excrémens qu'avec effort. Dès qu'on trouve une étroitesse notable, il y faut remédier : à bien plus forte raison, faut-il détruire, aussitôt qu'on l'a constatée, l'oblitération complète de cette ouverture.

On peut, lorsque le rétrécissement n'est pas très-considérable, et que les accidens ne sont pas fort pressans, amener l'ouverture de l'anus à des dimensions normales, par l'usage de mèches de charpies graissées de cérat, d'un volume croissant, par celui de cylindres d'éponge préparée ou d'autres dilatans. Mais quand il existe des accidens dépendans de la rétention, même incomplète, des matières fécales, il faut, sans perdre de temps, introduire dans l'ouverture rétrécie une sonde cannelée sur laquelle on conduit un bistouri qui sert à inciser en arrière, sur un ou sur les deux côtés, la circonférence de l'anus.

Le méconium ou les matières stercorales sortent aussitôt en abondance, et on en facilite l'excrétion à l'aide d'injections d'eau tiède dans le rectum ; tous les accidens cessent à l'instant, et l'on n'a plus qu'à s'occuper des moyens d'empêcher les lèvres des incisions de se réunir. On y parvient par l'emploi de mèches de charpie graissées de cérat, que l'on remplace chaque fois que l'enfant les rejette en allant à la selle, et dont on augmente successivement le volume. On doit employer les mèches pendant plusieurs mois pour contrebalancer et détruire la tendance que l'ouverture conserve pendant long-temps à se rétrécir. On peut aussi employer dans le même but des canules de gomme élastique.

L'opération nécessitée par l'imperforation de l'anus, consiste à faire d'abord, sur le lieu que devrait occuper l'ouverture, une ponction qui doit arriver jusque dans la cavité de l'intestin, et

que l'on agrandit ensuite au moyen d'incisions convenables. Cette opération, quelquefois très-simple et très-facile, offre dans d'autres cas d'assez grandes difficultés ; ces différences tiennent au mode d'oblitération de l'ouverture anale. Dans quelques cas, en effet, une membrane mince est le seul obstacle à l'issue du méconium. Dans d'autres, c'est la peau qui se continue sur cette ouverture ; dans d'autres enfin, c'est à la fois la peau qui ferme l'ouverture, et une espèce de colonne de tissu cellulaire qui s'engage dans l'extrémité inférieure du rectum et l'oblitère. Il est assez facile de reconnaître quand l'anus n'est bouché que par une production membraneuse : cette membrane est souvent assez mince pour que l'on voie à travers son tissu la couleur noire du méconium; poussée par cette matière, elle se bombe pendant les efforts d'expiration et les cris, et se relâche dans les circonstances opposées : on peut alors sentir que le sphincter existe, ainsi que son ouverture centrale, et qu'au-dessus de la membrane mince dont il a été parlé se trouve une cavité remplie par une matière liquide qui fait effort pour sortir. Dans ce cas, il suffit d'inciser crucialement la membrane pour procurer une issue prompte et facile aux matières retenues, et pour faire cesser les accidens.

Lorsqu'au lieu d'une membrane mince c'est la peau qui ferme l'anus, lorsque surtout c'est du tissu cellulaire, soit en forme de couche sous-cutanée, soit en forme de colonne, qui oblitère la partie inférieure du rectum, il n'existe à l'extérieur aucune trace de l'ouverture anale, les efforts d'expiration poussent bien encore de ce côté ; mais tout le périnée s'abaisse alors et se bombe en masse, et il devient fort difficile de préciser le lieu où devrait correspondre l'extrémité inférieure du rectum ; il devient également impossible de prononcer sûrement si cet intestin n'est que bouché ou s'il ne manque pas tout-à-fait. Il serait cependant important de distinguer ces cas ; car, lorsque le rectum manque, on éviterait de soumettre, comme on est presque toujours con-

traint de le faire, le jeune sujet à deux opérations, dont la première ajoute inutilement à la gravité de la seconde.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'ouverture de l'anus est complètement oblitérée, et masquée par la peau, il faut porter la pointe d'un bistouri à lame étroite dans le lieu où elle devrait exister, et faire pénétrer l'instrument de bas en haut, et un peu d'avant en arrière, en suivant la direction de la face concave du sacrum; on s'arrête dès que l'on sent un vide, ou dès que l'instrument a pénétré à une profondeur que la prudence ne permet pas de dépasser. Si le méconium coule, on agrandit l'ouverture avec l'instrument tranchant; dans le cas contraire, on change légèrement la direction de l'instrument pour essayer de rencontrer le rectum, à côté duquel on aurait pu passer; mais on sent combien il faut apporter de prudence dans ces recherches; si elles sont couronnées de succès, on agrandit le trajet de la plaie; dans le cas contraire, on se dispose à faire l'opération indiquée pour l'absence du rectum.

Il faut toutefois attendre pendant quelques instans, parce qu'il arrive quelquefois que l'intestin auprès duquel l'instrument a passé sans l'atteindre, poussé par les efforts continuels de l'enfant, se porte vers le point où il éprouve le moins de résistance, et vient se présenter lui-même dans la plaie, de sorte que l'on peut alors l'ouvrir et terminer l'opération. Cependant il ne faut pas trop retarder, parce qu'ordinairement les parens ne réclament les secours de l'art que lorsque déjà la maladie date de plusieurs jours, et qu'il existe alors une entérite ou même une péritonite qui font périr le malade lors même que l'opération a réussi à procurer au méconium un écoulement complet. C'est là la cause du peu de succès dont le rétablissement de l'ouverture de l'anus est si souvent suivi. C'est au praticien à juger si l'on peut différer la seconde opération, ou s'il est urgent de la faire. Lorsque l'on a réussi à rétablir le cours des matières, on en facilite l'écoulement total par des lavemens émolliens, et l'on conserve à l'ouverture les dimensions qu'elle doit avoir,

par l'usage long-temps continué des mèches ou des sondes de gomme élastique.

De l'oblitération du rectum.

Une espèce de cloison membraneuse interrompt quelquefois la cavité du rectum à une hauteur plus ou moins considérable. Dans quelques cas c'est une sorte de coarctation avec adhérence des parois de l'intestin, qui constitue l'obstacle à l'excrétion des matières fécales. Quelle que soit sa forme, ce vice de conformation est un de ceux que l'on méconnaît le plus facilement, parce que l'anus étant bien conformé, on attribue pendant long-temps la constipation à toute autre cause. Cependant, par suite de cette méprise, les accidens dépendans de la rétention des matières stercorales font des progrès, et l'enfant périt, soit que la cause de ces accidens restant méconnue, on n'y remédie pas, soit que l'ayant reconnue trop tard, on opère quand déjà il est survenu une entérite ou une péritonite incurables. Il faut donc, lorsqu'un enfant nouveau-né tarde à rendre son méconium, ne pas se borner à examiner l'anus, mais introduire dans cette ouverture, soit le petit doigt, soit, ce qui vaut mieux, une sonde de gomme élastique mousse et flexible ; on reconnaît alors facilement la cause des accidens, et l'on est à temps pour y remédier.

Lorsque l'obstacle est formé par une cloison membraneuse, et qu'il est situé à peu de distance de l'ouverture de l'anus, l'opération, ainsi que nous l'avons déjà dit, est facile. Elle est au contraire beaucoup plus difficile quand l'obstacle est fort élevé, et quand la cavité du rectum est effacée dans une certaine étendue, parce qu'on est alors exposé, en opérant, à percer la paroi de l'intestin, au lieu de suivre la direction de son canal.

Dans quelques cas, on peut déchirer avec le doigt la cloison membraneuse mince qu'on sent se tendre et bomber pendant les cris de l'enfant. Le plus souvent elle résiste, et il faut em-

ployer l'instrument tranchant pour la détruire ; on se sert alors d'un bistouri aigu à lame étroite, dont on garnit la pointe avec une boulette de cire, et avec lequel on traverse d'abord et on fend ensuite crucialement l'obstacle. On peut aussi se servir, à l'exemple de J.-L. Petit, d'un pharyngotome pour perforer cette cloison ; mais, quand il s'agit d'un rétrécissement de la cavité de l'intestin, il vaut mieux se servir d'un trois-quarts, que l'on retire dans sa canule jusqu'à ce que celle-ci soit appuyée contre l'obstacle, et que l'on pousse ensuite pour le traverser, en suivant exactement la direction connue de l'axe du rectum. On sent ce que cette opération doit présenter de difficultueux, non-seulement quand l'obstacle est placé très-haut, mais encore quand il a une certaine étendue ; et combien il est facile de traverser l'intestin, au lieu de suivre la direction de sa cavité. Quoi qu'il en soit, quand le trois-quarts a réussi à pénétrer jusqu'au méconium, on le retire ; on lui substitue un bistouri boutonné, avec lequel on incise le rétrécissement, principalement vers le sacrum. On facilite l'évacuation du méconium à l'aide de lavemens, et l'on entretient l'ouverture par l'usage de mèches d'un volume croissant, que l'on continue d'employer pendant long-temps ; car on doit craindre la tendance que ces sortes de rétrécissemens ont à se reproduire. Les mêmes moyens conviennent quand on n'a eu qu'une membrane à inciser, et dans ce cas le succès est beaucoup plus assuré.

De l'étroitesse de l'ouverture du prépuce.

Dans l'état normal, le prépuce doit être percé d'une ouverture assez considérable pour pouvoir, en se dédoublant, être porté avec facilité vers la base du gland, et ramené sur cet organe pour le recouvrir. Toutes les fois que cette ouverture est assez étroite pour gêner et surtout pour empêcher ces deux mouvemens, il existe un *phimosis*. Celui-ci peut être congénial ou accidentel ; nous nous occuperons d'abord du premier.

L'étroitesse congéniale de l'ouverture du prépuce peut exister

à divers degrés. On voit quelques enfans nouveau-nés chez lesquels elle est portée si loin, que l'émission de l'urine en est gênée. Des accidens fort graves en sont alors promptement la suite. L'urine, ne s'écoulant qu'avec effort et par un très-petit jet, ou goutte à goutte, s'épanche entre le gland et le prépuce, qu'elle irrite, et dont elle détermine l'inflammation et le gonflement. La tuméfaction du prépuce est alors quelquefois si considérable, que son ouverture s'en trouve complètement bouchée, et qu'il en résulte tous les accidens que nous ferons connaître en parlant de *l'imperforation du prépuce*.

Lorsque l'étroitesse est moins considérable, l'urine sort en jet, mais une partie de ce liquide reflue au-dessous du prépuce et s'écoule plus tard, soit d'elle-même, soit par l'effet de pressions que l'on est obligé d'exercer sur l'extrémité de la verge. Dans ce cas, il n'y a jamais de rétention d'urine ni même de difficulté à uriner, et ce n'est ordinairement qu'au bout de plusieurs années que l'on s'aperçoit des inconvéniens du vice de conformation dont il s'agit. Alors, en effet, on remarque que l'urine qui s'épanche au-dessous du prépuce et qui s'écoule involontairement ensuite, mouille les vêtemens du malade et les imprègne d'une odeur repoussante. Le prépuce est le siége d'une irritation chronique, quelquefois d'une inflammation qui s'étend au gland et à l'urèthre. Dans quelques cas aussi, les sels de l'urine se concrètent dans la cavité du prépuce, et forment un calcul qui environne le gland comme une sorte de coiffe. (Voyez *Corps étrangers*.)

Quand l'ouverture est assez large pour permettre à l'urine un libre écoulement sans pourtant que le gland puisse la franchir, le phimosis a des inconvéniens qui ressemblent beaucoup à ceux qui viennent d'être indiqués, sans cependant leur être identiques, mais qui dépendent d'une autre cause. On sent en effet que, dans le cas précédent, l'urine, en s'accumulant dans la cavité du prépuce, entraîne avec elle, lorsqu'on l'exprime, la matière sébacée sécrétée par ce repli membra-

neux ; mais, dans le cas qui nous occupe actuellement, cette matière s'accumule, et elle forme même quelquefois des concrétions assez épaisses, qui ne sont plus des calculs, mais qui peuvent cependant devenir assez dures. Dans tous les cas, elle s'altère par la chaleur et l'humidité locales, se rancit, devient irritante, provoque une inflammation chronique du prépuce et du gland, laquelle donne lieu à des écoulemens purulens plus ou moins abondans, et assez souvent à des adhérences partielles entre le gland et la peau, qui rendent la maladie d'autant plus fâcheuse que quelquefois elles sont indestructibles, et que n'étant que partielles elles laissent subsister des cavités dans lesquelles la matière sébacée continue, sans qu'on puisse l'empêcher, de s'accumuler, de s'épaissir, et d'entretenir l'irritation des parties. Cette irritation est toutefois assez modérée pour ne point produire de gonflement, et pour ne déterminer qu'une exaltation de la sensibilité naturelle du gland, plutôt qu'une douleur véritable. Cependant cette sorte de prurit a les inconvéniens les plus graves, car il entretient sans cesse les parties génitales dans un état d'orgasme anormal, et il provoque chez les enfans l'habitude de la masturbation, et cette habitude va jusqu'à une espèce de fureur, que ni les menaces ni les traitemens les plus durs ne peuvent dompter quand l'irritation s'étend jusqu'au canal de l'urèthre, ce qui arrive assez souvent. Il arrive même alors une époque où les malades n'ont plus besoin de solliciter manuellement les émotions voluptueuses, et telle est l'influence que cet éréthisme continuel a sur la santé générale, qu'il épuise très-rapidement même les jeunes enfans qui sont encore éloignés de l'âge où ils pourraient éprouver des pertes séminales. Nous avons plusieurs exemples de ce fait. Il est donc de la plus haute importance, lorsque l'on est appelé à traiter un jeune enfant accusé de la funeste habitude de l'onanisme, ou un jeune homme tourmenté par des pollutions involontaires, d'examiner avant tout la conformation des parties génitales ; et si l'on trouve un phimosis, si en pressant le prépuce on en fait

sortir une humeur sébacée liquide et diffluente, si le gland est rouge, et si l'orifice de l'urèthre est également rouge et gonflé, il ne faut pas, en général, chercher ailleurs la cause de la maladie.

Enfin, quand l'ouverture du prépuce, moins étroite que dans les cas précédemment indiqués, l'est cependant assez pour ne permettre au gland de la franchir qu'avec peine, et seulement pendant que la verge est flasque, les malades arrivent souvent jusqu'à l'âge de la puberté sans être aucunement incommodés par ce vice de conformation ; mais à cette époque, et quelquefois avant, ils sont souvent pris d'un accident grave auquel on a donné le nom de *paraphimosis*. Cet accident a lieu lorsque le gland, ayant franchi l'ouverture du prépuce, se trouve comme étranglé au-delà de sa couronne par ce repli membraneux, qui en raison de son étroitesse ne peut plus être ramené à sa position normale. Cela arrive lorsque le malade ayant découvert le gland, soit par curiosité, soit pour laver cette partie pendant l'état de flaccidité de la verge, attend trop long-temps pour ramener les parties à leur état naturel, parce qu'alors la couronne du gland se gonfle et devient trop volumineuse pour repasser par l'ouverture étroite du prépuce. Pendant l'érection, le paraphimosis est beaucoup plus difficile à produire par les causes du genre de celles que nous venons d'indiquer, parce que l'extrémité du pénis, qui ne franchit que difficilement l'orifice du prépuce dans l'état de flaccidité de la verge, la traverse beaucoup plus difficilement encore quand cet organe a acquis un plus grand volume. Mais si l'individu est adulte, et qu'il se livre au commerce des femmes, cet accident peut avoir lieu pendant l'érection et les efforts du coït, surtout si la femme a le vagin étroit, ou si elle est vierge. C'est ainsi qu'il n'est pas rare de voir des jeunes maris contracter un paraphimosis pendant la première nuit de leurs noces. On a vu même des hommes ignorans accuser injustement, à cette occasion, leurs femmes de leur avoir communiqué une maladie syphiliti-

que. Dans ce cas, le prépuce est quelquefois déchiré au point de rendre tout étranglement impossible ; mais plus souvent il n'offre qu'une déchirure insuffisante ; et plus souvent encore il n'en a éprouvé aucune ; son ouverture, après avoir cédé, est revenue sur elle-même, et elle comprime avec force les parties qui la traversent.

Quelle que soit la cause qui ait ramené le prépuce affecté de phimosis en arrière du gland, voici quelles sont les conséquences de cet accident. L'ouverture du prépuce appliquée circulairement à la manière d'une ligature sur l'extrémité antérieure des corps caverneux qui font effort pour la dilater, apporte un obstacle considérable, non seulement au retour du sang qui vient du gland, mais encore à celui du sang qui revient du feuillet interne du prépuce lui-même, lequel est ramené derrière la couronne du gland, et forme entre cette couronne et le lieu de la constriction plusieurs replis en forme d'anneaux ; ces anneaux deviennent le siége d'un engorgement moitié œdémateux, moitié inflammatoire, et ils forment bientôt un bourrelet volumineux, inégal, rouge et luisant, qui s'élève entre le gland et le lieu où existe la constriction, et rend beaucoup plus marquée la rainure circulaire déterminée par celle-ci. Le gland est gonflé, rouge et luisant ; toutes les parties sont fort douloureuses au toucher. Lorsque la constriction est peu considérable, on voit quelquefois la rougeur et la douleur disparaître ; alors le bourrelet formé par le feuillet interne du prépuce reste seulement œdémateux, et les choses demeurent en cet état tant que l'on ne remédie pas au paraphimosis ; mais ordinairement le bourrelet s'enflamme de plus en plus, ainsi que le gland ; quelquefois même les parties affectées deviennent le siége d'un gonflement tel, que l'urèthre en est fortement comprimé, et qu'il en résulte une rétention d'urine à laquelle on est obligé de remédier par le cathétérisme. Le malade éprouve de l'anxiété, de l'agitation et des douleurs vives, qui ne cessent que quand la gangrène a détruit le bourre-

et formé par les plis du feuillet interne du prépuce, et la bride circulaire cause de tous les accidens. Après la chute des eschares, la peau, d'abord libre, peut être ramenée jusque vers la racine de la verge, en laissant à nu les corps caverneux; mais elle contracte bientôt des adhérences, et comme il est fort rare que le gland soit frappé de mortification, le malade se trouve après la guérison dans le cas d'un homme auquel on aurait pratiqué l'opération de la circoncision, c'est-à-dire qu'il a le gland ordinairement à découvert.

Jusqu'ici nous avons parlé du phimosis comme résultant toujours d'une disposition congéniale; il n'en est cependant pas toujours ainsi: diverses causes accidentelles peuvent produire ce rétrécissement.

C'est surtout chez les personnes qui ont naturellement le prépuce assez allongé pour dépasser le gland, que l'on voit cet accident survenir. Il paraît quelquefois être le résultat d'une rigidité produite par les progrès de l'âge; il résulte dans d'autres cas de cicatrices d'ulcères syphilitiques ou autres qui ont affecté la circonférence de l'ouverture du prépuce; dans d'autres cas encore, il est l'effet passager de maladies actuellement existantes, telles que les infiltrations séreuses de la verge et du scrotum qui s'étendent jusqu'au prépuce, l'infiltration œdémateuse dont il devient le siége chez beaucoup de sujets affectés de calcul vésical, à l'occasion des tiraillemens continuels qu'ils exercent sur cette partie; mais il accompagne surtout les uréthrites, les balanites, les ulcères et les gerçures syphilitiques ou dartreux qui se développent au pourtour de l'orifice du prépuce, et lui communiquent une grande rigidité.

Le phimosis des vieillards et celui qui est formé par une cicatrice ont les mêmes inconvéniens que le phimosis naturel; ils peuvent aussi être suivis de paraphimosis dans les mêmes circonstances. Mais celui qui dépend d'une affection actuellement existante n'a pas en général les mêmes inconvéniens,

parce qu'il cesse en même temps que cette affection. Cependant, lorsqu'il est syphilitique et qu'il existe en même temps des ulcères ou des végétations sur le gland, cet organe, qui acquiert alors un volume considérable, se trouvant gêné dans son développement par le prépuce, il en résulte souvent des douleurs vives, dépendantes de la distension de l'un et de la compression de l'autre, et quelquefois même la gangrène de tous deux, ou tout au moins celle du prépuce.

Enfin, lors même que le phimosis est l'effet d'une inflammation syphilitique ou autre, il peut encore se faire que le gland force le passage de l'ouverture rétrécie, et qu'un paraphimosis soit la suite de cet accident. C'est principalement dans ces cas, lorsque surtout l'inflammation est syphilitique et qu'il existe quelque chancre sur le gland, que les accidens marchent avec rapidité, et qu'ils se terminent par la gangrène du prépuce et par celle du gland.

Traitement. On peut éviter les inconvéniens qui résultent du séjour et de l'altération de la matière sébacée au-dessous du prépuce, en faisant souvent des injections d'eau ou de décoctions émollientes tièdes, que l'on en fait ensuite sortir par pression, et qui entraînent avec elles cette matière. Mais ce moyen n'est en quelque sorte qu'un palliatif, qui laisse toujours le malade exposé aux autres accidens qui ont été signalés, et notamment au paraphimosis. Il vaut donc mieux détruire complètement le vice de conformation. C'est ce que l'on fait au moyen d'une opération chirurgicale, qui consiste à fendre le prépuce dans toute sa longueur.

Pour la pratiquer, on prépare un bistouri droit, à lame courte, très-étroite, et à pointe très-acérée ; de la charpie, une compresse en croix de Malte percée à son centre d'une ouverture suffisante pour recevoir le gland ; une petite bande, longue d'une demi-aune à trois quarts d'aune, et large d'un travers de doigt ; des pinces à disséquer, et des fils simples, cirés. Le malade est assis sur une chaise solide, dont le dossier est appuyé

contre un mur ou un corps résistant, afin qu'il ne puisse pas se renverser en arrière; ou bien il reste debout ayant le dos également appuyé, ou enfin il est couché sur le bord droit de son lit; des aides lui fixent les mains si l'on craint qu'il n'entrave l'opération par des mouvemens inconsidérés.

Lorsque le malade est assis ou debout; le chirurgien, assis ou agenouillé, se place devant lui; lorsqu'il est couché, le chirurgien est placé debout vers un des côtés du lit. Il commence par garnir la pointe du bistouri avec une petite boulette de cire qu'il trempe dans l'huile pour qu'elle glisse avec facilité; il pince l'ouverture du prépuce entre le pouce et l'indicateur pour soulever le repli cutané; il glisse à plat le bistouri entre le prépuce et le gland, que la boulette de cire préserve de la pointe de l'instrument, et il veille à ce que, en pénétrant, le tranchant ne blesse ni le prépuce, ni le gland. Lorsque la pointe du bistouri est arrivée en arrière de la couronne du gland, il saisit la verge entre les trois derniers doigts de la main placés en dessous et l'indicateur placé en dessus, et il attire en arrière la peau du pénis afin de rétablir le niveau entre le feuillet externe et le feuillet interne du prépuce; le pouce de la même main est ensuite appliqué sur la peau près du lieu où elle doit être traversée; cela fait, l'opérateur tourne le tranchant du bistouri en haut, son dos appuyant sur le gland; il en abaisse le manche; la peau se trouve alors tendue; il traverse d'un coup sec la partie moyenne et supérieure de la base du prépuce. On sent que la boulette de cire n'apporte aucun obstacle à ce premier temps de l'opération; pour l'achever, il suffit de continuer d'abaisser le manche du bistouri en l'attirant à soi; le prépuce se trouve divisé dans toute son étendue sur sa partie moyenne et supérieure.

Quelquefois, malgré la précaution que l'on a prise de ramener la peau fortement en arrière, le feuillet cutané du prépuce se trouve coupé plus en arrière que son feuillet interne; il faut alors prolonger, avec de bons ciseaux, l'incision de celui-ci jus-

qu'au niveau de celle du premier, afin que le gland puisse être mis complètement à découvert. Lorsque le prépuce est naturellement court et mince, les lambeaux qui résultent de sa section se reportent sur les côtés et se logent facilement le long de la saillie formée par la couronne du gland, et l'on peut les abandonner à eux-mêmes; mais, lorsque ce repli cutané est long et épais, les lambeaux, qui sont angulaires, forment sur les côtés de la couronne dn gland une saillie difforme qui peut gêner ensuite l'acte du coït; il faut alors les retrancher à leur base en pratiquant une véritable circoncision.

Quelquefois on trouve le prépuce adhérent au gland. Cette circonstance peut ajouter de grandes difficultés à l'opération; cependant, si les adhérences sont formées par de simples brides, ce dont on s'assure facilement en passant un stylet boutonné autour d'elles, on les détruit à l'aide de quelques coups de ciseaux. Si, avant l'opération, on reconnaît que des adhérences sont établies précisément entre la partie moyenne du prépuce et la face supérieure du gland, tandis que dans d'autres points le trajet est libre entre l'ouverture du prépuce et sa base, il faut choisir un de ces points pour inciser ce repli cutané; on le sépare ensuite du gland et on le retranche. Enfin, si des adhérences très-étendues s'opposent à ce que l'on puisse glisser un bistouri au-dessous du prépuce, il faut faire à la peau, près de la base du gland, un pli transversal que l'on divise de son sommet à sa base; on écarte ensuite les lèvres de la plaie pour tendre le feuillet interne du prépuce et le rendre apparent; on le divise en prenant garde de toucher au gland, auquel il adhère. Dès que ce feuillet est divisé, les lèvres de la solution de continuité s'écartent là plus facilement qu'ailleurs, on en achève la section en continuant d'écarter fortement les lèvres de la plaie pour lui communiquer une tension que ne partage pas le tissu du gland, et qui sert à la faire distinguer; enfin, on cherche à détacher les lambeaux. On y parvient très-souvent en les saisissant par leur angle et en les renversant en arrière et en

dehors, parce que les adhérences sont faibles et que les parties se laissent en quelque sorte décoller l'une de l'autre ; mais, dans d'autres cas, ces adhérences sont beaucoup plus résistantes, et l'on ne peut les détruire que par la dissection. On doit alors tourner le tranchant du bistouri plus du côté de la peau que du côté du gland, parce que les blessures de cet organe sont fort douloureuses, et que surtout elles donnent souvent lieu à un écoulement de sang difficile à arrêter.

Après l'opération, on attend que l'écoulement du sang ait cessé pour procéder au pansement. Si cependant il survenait une hémorrhagie, on en chercherait la source. Les vaisseaux du prépuce seront saisis et liés ; quant aux écoulemens fournis par le tissu du gland, on les arrête, soit par des lotions froides, soit en appliquant sur la plaie un plumasseau de charpie trempé dans quelque liqueur astringente, que l'on soutient à l'aide d'une compression exercée avec les doigts pendant un quart d'heure ou vingt minutes ; au bout de ce temps l'écoulement est ordinairement arrêté, et l'on procède au pansement, qui doit avoir pour but de maintenir écartées les lèvres de la plaie du prépuce. Pour l'exécuter, on place des plumasseaux sur les lèvres de la solution de continuité, on tire la peau de la verge en arrière pour découvrir complètement le gland, on le fait passer tout entier dans l'ouverture de la compresse en croix de Malte, dont on applique les quatre chefs sur le corps de la verge, et on fixe l'appareil au moyen de la bande. Lorsque la plaie s'étend jusque sur le gland, le pansement est le même, sauf que l'ouverture de la compresse n'offre qu'une dimension suffisante pour le passage de l'urine, et que l'on étend les plumasseaux de charpie jusque sur cet organe ; mais, dans ce cas, le bandage retient moins efficacement la peau et le prépuce en arrière. On tient la verge relevée contre le ventre. Au bout de trente-six ou quarante-huit heures, la suppuration est établie, et l'on peut relever l'appareil. Les pansemens consécutifs sont semblables au premier ; on y ajoute seulement les bandelettes

de cérat, dont on recouvre les bords de la plaie avant d'appliquer la charpie. La guérison est complète au bout de quinze jours ou trois semaines.

L'incision du prépuce, avec ou sans excision des lambeaux de peau, est encore la seule opération qui convienne pour remédier aux accidens occasionés par les phimosis accidentels des vieillards, et par ceux qui sont l'effet d'une cicatrice. Le phimosis dépendant d'une inflammation actuellement existante cède au traitement antiphlogistique; il ne nécessite en général aucune opération. Cependant, lorsque l'inflammation est syphilitique, qu'il y a des ulcères ou des végétations sur le gland, et que cet organe est gêné dans son développement, au point qu'il en résulte des accidens graves, on fait encore cesser ces accidens par l'incision du prépuce.

L'opération qui vient d'être indiquée ne convient que pour remédier au phimosis proprement dit. Quand le prépuce a été porté en arrière du gland, et qu'il existe un paraphimosis, il faut avant tout réduire le gland et ramener le prépuce en place pour faire cesser l'étranglement et les douleurs, et prévenir la gangrène des parties. Lorsque l'accident est récent, qu'il affecte des parties auparavant saines, et que l'inflammation est peu considérable, on y remédie facilement par le procédé que nous allons décrire. Le malade et le chirurgien étant placés comme pour l'opération du phimosis, celui-ci couvre le gland d'un linge fin, le saisit à pleine main près de sa couronne, et le comprime lentement, mais d'une manière croissante, jusqu'à ce qu'il soit complètement flétri; cela fait, sans lui donner le temps de reprendre son volume, il saisit rapidement la verge en arrière de l'étranglement, entre l'indicateur et le doigt médius de chaque main, pour ramener la peau en avant, tandis que ses deux pouces, appuyés sur le gland, le repoussent en arrière : la réduction se fait ordinairement avec facilité. Lorsque l'on ne réussit pas par ce moyen, ou lorsqu'on le juge insuffisant, soit parce que le gland est fortement gonflé, soit

parce qu'il est trop enflammé, etc., il faut couper la bride circulaire formée par le contour de l'ouverture du prépuce. Pour cela, on ramène en avant les replis gonflés du feuillet interne de cette duplicature cutanée, afin de découvrir le fond de la rainure occasionée par la bride, qu'il déborde et qu'il recouvre; on met ainsi parfaitement cette rainure en évidence, et, tandis que l'on tient les choses en cet état, on porte dans son fond la pointe d'un bistouri, avec lequel on incise longitudinalement la peau dans l'étendue de quelques lignes, en ayant le soin de comprendre dans l'incision le fond du sillon, qui seul opère l'étranglement. Cette première incision est faite sur la face dorsale de la verge; ses bords s'écartent avec force, éloignés par la dilatation brusque des parties sous-jacentes que la section de la bride met en liberté; d'autres incisions semblables sont pratiquées sur d'autres points de cette bride et ont le même résultat; elles sont en nombre suffisant dès que la rainure est effacée ou au moins notablement diminuée. On procède alors à la réduction, qui s'obtient par les mêmes manœuvres que dans le cas précédemment indiqué.

Une fois les parties rétablies dans leurs rapports naturels, le gonflement et les autres accidens cessent promptement; à peine a-t-on besoin d'aider la guérison, qui s'obtient en quelques jours par des bains locaux émolliens, et en tenant la verge élevée contre le ventre. Mais toutes les fois que le paraphimosis est le résultat d'un phimosis congénial, ou dépendant des progrès de l'âge, ou enfin d'une cicatrice, le malade reste exposé aux mêmes accidens après la guérison, et peut-être ferait-on mieux de lui pratiquer alors l'opération du phimosis.

De l'imperforation du prépuce.

Quelquefois, au lieu d'être simplement plus étroite qu'elle ne devrait l'être dans l'état normal, l'ouverture du prépuce manque entièrement. Cette affection est des plus faciles à reconnaître; l'enfant n'urine pas, il s'agite, l'extrémité de la verge, im-

perforée, est le siége d'une tumeur molle, fluctuante, transparente, formée par l'épanchement de l'urine qui sort de l'urèthre, et qui est emprisonnée dans la cavité du prépuce, et cette tumeur se tend à l'occasion des efforts continuels que fait l'enfant pour uriner.

Ce vice de conformation, abandonné à lui-même, doit nécessairement être suivi de l'inflammation et de la perforation spontanée de la peau du prépuce. Mais il est possible que cette perforation ne se fasse qu'après que l'urine s'est infiltrée dans le tissu cellulaire de la verge et du scrotum, ce qui compromettrait nécessairement la vie de l'enfant; elle peut aussi, quoique se faisant par le prépuce, être insuffisante pour le libre écoulement de l'urine. La maladie peut alors avoir des suites fort remarquables. Lamalle a communiqué à l'Académie royale de chirurgie l'histoire d'un enfant de deux mois et demi, qui lui fut présenté, et qui, disait-on, n'avait jamais eu de verge ni de testicules. La place des parties génitales était occupée par une tumeur fluctuante, grosse comme un œuf de poule, offrant à la partie moyenne de sa surface une ulcération rouge, d'apparence fongueuse, percée de petites ouvertures par lesquelles sortait un liquide séreux, et qui était entourée par un cercle dur et calleux. Cette tumeur avait été prise pour un cancer qui aurait envahi et détruit les parties génitales: on reconnut qu'elle était formée par le prépuce rempli d'urine et perforé de plusieurs ouvertures insuffisantes pour le libre écoulement de ce liquide. On l'ouvrit par une incision, et après l'écoulement d'une certaine quantité d'urine et d'une matière semblable à de la bouillie, on aperçut le gland dans le fond de la cavité ouverte; quelques injections émollientes et des soins de propreté suffirent pour amener une guérison complète au bout d'un mois. A cette époque les parties génitales avaient repris leur aspect naturel.

Lorsque l'on s'aperçoit, aussitôt après la naissance, du vice de conformation dont il s'agit, on y remédie en fendant le prépuce, s'il n'a que des dimensions naturelles, et en en excisant une

partie s'il paraît trop long. Des lotions émollientes fréquemment répétées, et des pansemens simples suffisent pour assurer une guérison prompte. Si la peau était enflammée, il faudrait se conduire comme on l'a fait dans l'observation que nous avons citée.

De l'étroitesse et de l'imperforation de l'orifice de l'urèthre chez l'homme.

L'étroitesse de l'ouverture de l'urèthre, sans être commune, est cependant moins rare que l'imperforation du gland.

Elle peut être portée au point que l'urine ne sorte que par un jet imperceptible, ou par gouttes rares. L'enfant dans ce cas mouille ses langes, mais peu, et il fait continuellement des efforts pour uriner. Si, averti par ces circonstances, on examine l'état du gland, on s'aperçoit facilement qu'il n'offre qu'un pertuis insuffisant pour le passage de l'urine.

Lorsqu'il y a imperforation complète, l'enfant ne rend point d'urine, il crie et fait des efforts continuels semblables à ceux de la défécation, laquelle se fait cependant avec régularité. Il est facile dès lors de préjuger la cause des accidens qu'il éprouve, et d'en constater l'existence par l'inspection des parties.

Dans quelques cas, on trouve l'ouverture de l'urèthre marquée, et ses bords sont seulement agglutinés : dans d'autres, on ne trouve aucune trace de cette ouverture. Quelle que soit au reste la disposition que l'on rencontre, il est facile de s'assurer que l'imperforation n'existe qu'à l'orifice du canal, parce que l'urèthre gonflé par l'urine se distend dans toute sa longueur pendant les efforts de l'enfant; pendant ces efforts aussi, la verge entre dans un état de demi-érection.

Pour remédier à la simple étroitesse de l'orifice, il suffit quelquefois de l'usage de bougies d'un volume croissant. Cependant il est en général plus sûr d'introduire dans l'ouverture un stylet cannelé très-fin qui sert à conduire un bistouri à lame étroite, avec lequel on dilate la partie inférieure de l'orifice.

On fait ensuite usage de bougies comme dans le premier cas, mais il faut, dans l'un comme dans l'autre, en continuer l'emploi pendant long-temps. Lorsqu'il y a imperforation du gland par agglutination des bords de l'ouverture, on les sépare avec la pointe d'une lancette ; lorsqu'il n'existe point de trace de l'ouverture, on s'assure bien de la direction de l'urèthre au moment où ce canal est rempli; on plonge dans le gland à l'endroit où devrait exister l'orifice de l'urèthre, et suivant la direction du canal, un bistouri à lame étroite, ou un très-petit trois-quarts, et l'on fait ensuite usage des bougies.

De l'étroitesse et de l'imperforation de l'urèthre chez la femme.

L'imperforation congéniale de l'urèthre accompagne quelquefois celle du vagin ; dans d'autres cas elle n'affecte que ce conduit ; elle est alors bornée à son orifice, ou elle s'étend à une plus ou moins grande partie de sa longueur. Rarement on fait, au moment de la naissance, un examen assez attentif pour reconnaître sur-le-champ ce vice de conformation. Ce n'est ordinairement que parce que l'enfant n'urine pas, parce qu'il crie et s'agite, et parce qu'il fait des efforts impuissans pour uriner, que l'on est conduit à examiner avec attention la conformation des parties. On trouve alors l'une des dispositions indiquées : en même temps on reconnaît que la région hypogastrique est élevée, dure, et tendue.

Lorsque l'orifice de l'urèthre est seul bouché, il l'est ordinairement par une membrane qui se gonfle à chaque effort de l'enfant. Il suffit alors d'inciser cette membrane, et de laisser séjourner pendant quelques jours une petite sonde dans l'urèthre, pour guérir complètement la maladie. Quelquefois même cette membrane est percée à son centre d'un petit pertuis par lequel l'urine s'échappe, mais en quantité imperceptible, c'est-à-dire qu'il y a étroitesse considérable plutôt

qu'imperforation du conduit. Il faut alors introduire dans cette ouverture, après l'avoir convenablement agrandie, s'il en est besoin, un fin stylet cannelé qui sert de conducteur à un bistouri à l'aide duquel on dilate ensuite convenablement l'orifice du canal.

Il est beaucoup plus difficile de remédier à l'imperforation de l'urèthre, qui s'étend à une plus ou moins grande partie et surtout à la totalité de la longueur de ce canal. Dans ce cas, il est vrai, il arrive quelquefois qu'il existe une autre voie à l'écoulement de l'urine, et que, par exemple, ce liquide s'écoule par l'ombilic, l'ouraque ayant été conservé : mais il n'en est pas toujours ainsi, et les malades périssent lorsqu'on ne vient pas promptement à leur secours. On sent qu'il devient alors très-difficile de ne pas s'égarer si l'on voulait plonger, soit un bistouri, soit un trois-quarts très-fin à l'endroit où devrait aboutir l'urèthre, et faire pénétrer l'instrument jusqu'à la cavité de la vessie, en suivant exactement la direction du canal : aussi est-on, au premier coup d'œil, porté à préférer un moyen plus simple, qui est la ponction de la vessie par le vagin, si ce canal est libre, ou par-dessus le pubis, si le vagin est oblitéré. Cependant la première opération est préférable sous tous les rapports. Elle seule en effet offre un espoir du rétablissement complet des voies urinaires à l'état normal ; et comme il y a peu de parties à traverser pour atteindre le réservoir de l'urine, il en résulte que si l'on manque l'urèthre, la fistule qui succède à l'opération n'est pas plus fâcheuse que celle que l'on est obligé d'entretenir après la ponction par le vagin ou par-dessus le pubis. Il y a plus même, c'est qu'elle est plus facile à entretenir et à dilater convenablement par l'usage soutenu des bougies ou des sondes, auxquelles il faut toujours recourir, quelle que soit l'opération que l'on ait mise en usage. Nous devons dire toutefois que presque tous les enfans succombent, lors même que l'on est parvenu à procurer à l'urine un libre écoulement.

De l'étroitesse du vagin.

Le vagin peut être affecté d'une étroitesse congéniale ou acquise : il peut aussi être imperforé ou oblitéré.

L'étroitesse congéniale est nécessairement un vice de conformation.

L'étroitesse acquise peut dépendre de plusieurs causes différentes. Elle est souvent l'effet de brides qui ont succédé à des déchirures, à des pertes de substance éprouvées par le vagin à la suite d'accouchemens laborieux, d'excès vénériens, d'ulcères syphilitiques, de brûlures; elle résulte quelquefois de l'abus d'injections astringentes; dans quelques cas elle est purement spasmodique. Il en a déjà été question sous le titre de *Rétrécissement du vagin*.

L'étroitesse congéniale du vagin occupe une partie ou la totalité de la longueur de ce canal. Quand elle est partielle, c'est souvent l'entrée du conduit qu'elle affecte, et elle est presque toujours alors formée par la membrane hymen, laquelle ne présente à son centre qu'une ouverture étroite; dans d'autres cas, elle résulte du rapprochement du contour de l'orifice externe du vagin. Mais, dans le plus grand nombre des cas, elle est générale.

Quelque considérable que soit l'étroitesse congéniale du vagin, elle ne gêne pas ordinairement l'écoulement du sang des règles, et ce n'est ordinairement qu'à l'époque où la malade, devenue nubile, vient à se marier, que l'on reconnaît la disposition vicieuse des parties. Alors le rapprochement complet des sexes est impossible, et l'homme fait en général de vains efforts pour surmonter la résistance qu'il éprouve; quelques-uns cependant y parviennent avec le temps. Toutefois l'obstacle à l'intromission du pénis n'en est pas nécessairement un à la fécondation. Plusieurs femmes affectées d'étroitesse du vagin, chez lesquelles l'introduction de la verge était complètement impossible, ont pu être fécondées. Dans quelques cas rares, on a vu

alors le vagin se dilater spontanément, soit peu de temps avant le terme de la grossesse, soit pendant le travail de la parturition, et se prêter ainsi à un accouchement facile; mais le plus souvent les obstacles persistent; ils s'opposent invinciblement à la sortie de l'enfant, et mettent la vie de la mère dans le plus grand danger.

Il est en conséquence d'une grande importance de remédier à ce vice de conformation aussitôt qu'il est reconnu. Si l'orifice du vagin est rétréci par la membrane hymen, trop épaisse pour se laisser déchirer par les efforts du coït, on l'incise soit de haut en bas, soit crucialement; s'il s'agit d'un rétrécissement partiel ou général du conduit, on le dilate par l'emploi des pessaires de racine de gentiane, d'éponges préparées, ou d'autres moyens analogues, et on l'amène ainsi à des dimensions suffisantes pour admettre le membre viril.

Quand le rétrécissement résiste à ces moyens, il ne faut pas balancer à employer l'instrument tranchant pour opérer la dilatation convenable. S'il siége à l'entrée du vagin, on s'assure de la hauteur à laquelle il remonte, en introduisant dans l'ouverture une sonde que l'on fait ensuite mouvoir dans divers sens; lorsque les mouvemens de l'extrémité de la sonde sont faciles, on en doit conclure que le rétrécissement ne remonte pas trop haut, et que le vagin est libre au-dessus. On glisse dans l'ouverture un bistouri boutonné que l'on pousse jusqu'à ce que son extrémité soit parvenue au-delà du point rétréci, et l'on incise sur les deux côtés; des mèches de charpie d'un volume suffisant sont introduites jusqu'à la cicatrisation des plaies. Il est beaucoup plus difficile de remédier au rétrécissement général du vagin, lorsqu'il a résisté aux moyens dilatans. On sent en effet que le danger de blesser le rectum et la vessie, ainsi que cela est arrivé, doit rendre très-circonspect dans l'usage des instrumens tranchans: aussi ne doit on se décider à de semblables opérations que quand il y a absolue nécessité; c'est ce qui arrive, par exemple, quand la femme est dans le travail de

l'enfantement et que le vagin ne se dilate pas. Il n'y a pas en effet à hésiter ; mais ce cas seul autorise à prendre un pareil parti.

De l'imperforation et de l'oblitération du vagin.

L'imperforation et l'oblitération du vagin s'observent dans les mêmes circonstances que l'étroitesse ou le rétrécissement de ce canal. Elles peuvent, comme ces derniers, être bornées à l'entrée du vagin, occuper une partie de sa longueur, ou s'étendre à sa totalité. Dans quelques cas, l'imperforation est due à la membrane hymen, qui, au lieu de la forme semi-lunaire qu'elle présente ordinairement, forme une cloison complète sans ouverture, qui bouche l'extrémité du vagin. Dans d'autres cas, les bords du contour de cette ouverture sont véritablement unis entre eux ; dans les oblitérations partielles qui siégent sur la longueur du conduit vaginal, il est libre en-deçà et au-delà, et réduit en une sorte de cordon dans toute l'étendue de l'oblitération ; lorsque celle-ci est totale, il forme une sorte de ligament arrondi et plein, étendu depuis la vulve jusqu'à l'utérus.

Lorsque l'affection est congéniale, ce n'est ordinairement qu'à l'époque de la puberté que l'on s'en aperçoit, parce que la jeune fille éprouve alors la série des accidens graves qui sont le résultat de la rétention du sang des règles, et que nous avons déjà signalés. Lorsque l'oblitération, sans être congéniale, résulte d'un accident arrivé auparavant l'époque de la menstruation, on peut s'en être aperçu auparavant, en traitant la malade des suites de cet accident ; mais ce n'est qu'à l'époque où elle commence d'être réglée qu'elle s'en trouve elle-même incommodée. Lorsque la maladie est la suite d'une autre affection survenue à une femme déjà réglée, ce n'est encore qu'après la première époque des règles qui suit l'établissement de l'obstruction du vagin, que la femme commence à éprouver les accidens qui dépendent toujours de la même cause.

On ne peut remédier à ces accidens que par une opération

chirurgicale, qui varie comme le siége, la forme et l'étendue de l'obstacle apporté à la sortie du sang menstruel. On reconnaît qu'il est formé par la membrane hymen, lorsque, en écartant les petites lèvres, on trouve l'orifice du vagin bouché complètement par une membrane qui, poussée par le sang accumulé, forme une tumeur hémisphérique, molle et fluctuante. On fait facilement disparaître tous les accidens en incisant crucialement cette membrane.

Lorsque le contour de l'extrémité inférieure du vagin s'est agglutiné, on s'assure de l'étendue de l'adhérence en plaçant une sonde dans la vessie et un doigt dans le rectum. La sonde, d'abord séparée du doigt par des tissus pleins, l'est plus haut par une tumeur molle et fluctuante ; le lieu où l'on commence à sentir cette fluctuation est celui où la cavité du vagin commence à être libre, puisque là commence l'accumulation du liquide. La sonde étant maintenue en place pour indiquer la direction de l'urèthre, et le doigt restant dans le rectum pour indiquer celle de cet intestin, on plonge immédiatement au-dessous du méat urinaire, soit la pointe d'un bistouri, soit un trois-quarts, que l'on fait arriver jusqu'au liquide ; on agrandit ensuite l'incision, et après l'écoulement du sang on place des mèches qui s'opposent à la réunion des bords de la plaie.

Lorsque l'entrée du vagin étant libre, ce canal est seulement oblitéré à quelque distance au-dessus, on peut encore acquérir, quoique difficilement, quelques notions sur l'étendue de l'oblitération. Si une sonde étant introduite dans la vessie, le doigt engagé dans le rectum sent entre elle et lui, à la hauteur où le vagin se termine en cul-de-sac, un cordon arrondi et ferme, et qu'un peu plus haut il éprouve la sensation d'une tumeur large et fluctuante, on en pourra conclure que l'oblitération n'occupe qu'une certaine étendue du canal, que l'on pourra même apprécier, et qu'au-dessus ce canal est libre et rempli par le sang. Si, au contraire, le doigt perçoit jusqu'à une

grande hauteur la sensation de ce cordon, on devra penser que le vagin est oblitéré depuis le lieu où il se termine en cul-de-sac jusqu'à l'utérus, que l'on reconnaît être rempli et distendu, soit à l'aide du doigt placé dans le rectum, soit en palpant la région hypogastrique. Quand l'occlusion est partielle et peu étendue, on peut, en plongeant avec précaution un trois-quarts dans la direction connue du vagin, arriver jusqu'à la collection sanguine, et rétablir ainsi la continuité de ce canal. Un bistouri sert à dilater la plaie, et des mèches d'un volume convenable terminent la cure. C'est encore le même moyen qu'il faut employer quand l'oblitération est étendue; mais alors il est beaucoup plus difficile à employer; il l'est encore davantage quand l'occlusion remonte jusqu'à l'utérus. Enfin ce moyen, qui est encore le seul que l'on puisse mettre en usage quand il s'agit de remédier à une oblitération complète du vagin, présente alors les plus grandes difficultés dans son exécution. Dans tous ces cas, en effet, et surtout dans le dernier, il est fort difficile, pour ne pas dire impossible, que l'instrument suive très-exactement la direction du vagin : ce n'est en quelque sorte que par un heureux hasard qu'il arrive jusqu'à l'utérus : le plus souvent il s'égare, et vient blesser soit la vessie, soit le rectum, soit le péritoine.

La position du chirurgien est donc des plus embarrassantes; car, en n'opérant pas, il expose la malade à une mort à peu près assurée, et, en opérant, il peut ajouter à ses maux des incommodités dégoûtantes, ou même occasioner des accidens mortels. Ce n'est donc qu'après un mûr examen qu'il doit se décider; mais, dès qu'il a reconnu la possibilité du succès, nous pensons qu'il ne doit pas hésiter à pratiquer l'opération. Que s'il regarde la réussite comme impossible, il doit se borner à diminuer la congestion qui se fait mensuellement sur l'utérus, par des saignées pratiquées tous les mois à l'époque des règles, par des sangsues appliquées au ventre, par des

boissons rafraîchissantes, et par un régime approprié, afin de retarder le plus possible la terminaison funeste du mal.

De l'occlusion de la matrice.

L'occlusion du col de l'utérus est quelquefois un vice de conformation primitive; dans d'autres cas, elle est accidentelle.

Lorsqu'elle est congéniale, elle est formée par une membrane qui paraît être continue à celle du vagin; et cette membrane, ordinairement pleine et continue, est quelquefois percée d'une ou plusieurs ouvertures très-petites. L'oblitération accidentelle de l'orifice utérin est le résultat ordinaire de déchirures, d'ulcérations, d'inflammations, etc., qui se sont terminées par l'adhésion des lèvres de cet orifice; dans quelques cas, cette adhésion se fait pendant que la matrice contient un fœtus.

L'occlusion du col utérin a toujours pour effet la rétention du sang des règles dans la matrice, et les accidens graves qui en résultent: elle s'oppose nécessairement aussi à la fécondation. Lorsque la cause de l'occlusion réside dans une membrane percée à son centre de petites ouvertures, celles-ci sont insuffisantes pour livrer passage à tout le sang qui est exhalé pendant l'époque de la menstruation. La femme paraît peu réglée; elle éprouve des douleurs hypogastriques et lombaires, l'utérus se distend, les accidens dépendans de la rétention du flux menstruel se déclarent. Ce genre d'obstruction incomplet gêne nécessairement l'acte de la fécondation, cependant il ne le rend pas tout-à-fait impossible. Enfin l'oblitération qui survient pendant la grossesse gêne l'accouchement, et apporte même quelquefois un obstacle insurmontable à la sortie du fœtus.

Lorsque l'on reconnaît, soit par le toucher, et surtout par la vue, qu'il existe une oblitération du col de l'utérus, il faut, après avoir introduit un *speculum uteri* dans le vagin, procu-

rer au liquide accumulé une libre issue au moyen d'un trois-quarts. Mais ce moyen ne saurait être employé lorsque la matrice est remplie par le produit de la conception, parce que l'on pourrait blesser le fœtus avec l'instrument. Dans ce cas, il vaut mieux, lorsque l'oblitération s'oppose à l'accouchement, se servir du bistouri pour dilater l'orifice utérin ; mais il arrive quelquefois que la cause qui a produit l'occlusion du col de l'utérus a agi en même temps sur le tissu même de ce col, qu'elle a rendu inextensible, de sorte qu'après l'incision il ne se dilate en aucune manière ; il faut alors ou prolonger les incisions, ou se décider à pratiquer l'opération césarienne.

ORDRE QUATRIÈME.

OUVERTURES ANORMALES.

Des ouvertures anormales en général.

Toutes les ouvertures anormales congéniales sont des effets d'un arrêt de développement. Au premier abord, cette assertion peut paraître singulière, et cependant il est facile d'en démontrer l'exactitude. Ainsi, les diverses communications anormales des cavités du cœur correspondent à des états normaux de la vie fœtale ; l'existence du canal artériel, de la veine ombilicale, ou de l'ouraque, n'est pas autre chose qu'un état normal du fœtus qui persiste après la naissance ; la communication du rectum avec le vagin, ou avec les voies urinaires, ou la confusion de ces trois organes ensemble, représente les phases diverses de la vie intra-utérine, pendant lesquelles les parties communiquent entre elles ou sont confondues en un cloaque unique, comme chez les oiseaux et les reptiles ; la perforation et la fente du canal de l'urèthre, chez l'homme, dépendent de ce que ce canal, qui est fendu à sa partie inférieure à une époque reculée de sa formation, s'est arrêté dans ses développemens, etc., etc.

De même que tous les vices de conformation dont nous avons tracé précédemment l'histoire, ceux-ci ne se prêtent sous aucun rapport à des considérations générales de pathologie, nous passons en conséquence à la description particulière de chacun d'eux.

De la cyanose.

Chez quelques individus, l'ouverture inter-auriculaire ou le trou de Botal, persiste après la naissance, ou se rétablit après s'être fermé; chez d'autres, la cloison qui sépare les ventricules est incomplète ou manque totalement; dans quelques cas, les oreillettes et les ventricules communiquent largement ensemble, et ne forment en quelque sorte qu'une poche unique, dans laquelle on reconnaît seulement ébauchées ou plus ou moins formées, les cloisons qui devaient en faire plus tard quatre cavités distinctes; quelquefois il n'existe qu'une oreillette pour les deux ventricules, ou deux oreillettes pour un seul ventricule. A ces vices de conformation correspondent en même temps des dispositions anormales des vaisseaux qui partent du cœur ou qui s'y rendent; elles consistent, soit dans la conservation d'un canal qui devait s'oblitérer à la naissance, celle du canal artériel, par exemple (c'est l'un des cas les plus fréquens), soit dans l'insertion irrégulière d'un ou de plusieurs de ces vaisseaux au cœur, telle que celle de l'aorte sur l'échancrure de la cloison inter-ventriculaire ou sur le ventricule droit, celle de l'artère pulmonaire sur le ventricule gauche, ces deux artères étant transposées ensemble ou séparément; soit enfin dans des défauts de conformation à l'origine de ces vaisseaux, tels que *rétrécissemens*, *oblitérations*, *bifurcations*, etc. (1). Malgré la grande variété de ces vices de conformation, ils se rapportent tous primitivement ou secondaire-

(1) Voyez deux bons Mémoires sur les vices de conformation du cœur, par P. N. Gendrin, *Journal général de Médecine*, novembre et décembre 1827.

ment à des arrêts de développement survenus à des époques plus ou moins éloignées de la vie fœtale ; et la loi en vertu de laquelle un vice de conformation est d'autant plus fréquent qu'il correspond à un état normal du fœtus plus rapproché de l'époque de la naissance, se retrouve encore ici dans toute sa rigueur. Ainsi la persistance du trou de Botal est le plus fréquent des vices de conformation du cœur, et le plus rare est l'existence d'un cœur à une seule cavité ; viennent après celui-ci les cœurs à deux, à trois, à quatre cavités, et enfin les cœurs à cloison inter-ventriculaire nulle, incomplète, ou seulement perforée.

Ces vices de conformation ne peuvent être distingués entre eux qu'après la mort. Un symptôme commun les confond pendant la vie, c'est la coloration bleuâtre d'une partie plus ou moins étendue de la peau ; il annonce le mélange en proportion variable du sang noir avec le sang rouge ; il apprend par conséquent qu'une communication anormale existe entre les deux systèmes de circulation, mais il ne dit pas comment cette communication s'opère. De là l'impossibilité de dénommer cette maladie d'après la lésion première qui la constitue, puisque d'une part cette lésion varie, et que, de l'autre, on ne peut la reconnaître qu'après la mort, et de là aussi la nécessité de la caractériser d'après son symptôme principal ; c'est ce qu'ont fait tous les auteurs, et on l'a nommée *ictère bleu*, *ictère violet*, *maladie bleue*, *cyanose*, *cyanopathie*, *cyanodermie*; nous la décrirons sous celui de *cyanose* (1).

Causes. La cyanose est presque toujours congéniale; elle appartient spécialement à l'enfance, et se montre plus fréquente chez les garçons que chez les petites filles ; on l'a vue toutefois survenir après la naissance dans les premières années de la vie, et, dans un cas, à quarante-cinq ans. Tous les obstacles à la cir-

(1) Consultez l'ouvrage intitulé : *Observations et recherches sur la cyanose ou maladie bleue*, par Gintrac. C'est un très-bon ouvrage, dont nous recommandons fortement la lecture.

culation en facilitent le développement; il faut placer en première ligne les causes qui résident dans les poumons, telles que la présence des tubercules, la non pénétration de l'air dans leur tissu; elle s'est quelquefois manifestée à la suite de cris aigus et répétés, de coups, de chutes, de spasmes, de convulsions, de douleurs violentes qui avaient arraché des cris et déterminé des mouvemens convulsifs, et enfin, après des affections morales vives; mais il est probable que de pareilles causes ne produisent en général ce résultat que chez des individus déjà affectés de l'une des communications anormales que nous avons indiquées (car on sait que des hommes ont pu vivre jusqu'à quatre-vingts ans sans présenter le moindre symptôme de cyanose, bien que le trou ovale se fût conservé chez eux), et que c'est en déterminant une perturbation lente ou subite dans le mouvement circulatoire, qu'elles forcent le sang rouge et le sang noir à se mélanger par l'ouverture restée libre.

Symptômes, *marche*, etc. Le symptôme en quelque sorte pathognomonique de la cyanose est, comme nous l'avons dit, la coloration bleuâtre de la peau; le plus ordinairement générale, elle se fait principalement remarquer au visage, au nez, aux oreilles, aux paupières supérieures, aux parties génitales, aux doigts et aux orteils quand elle est partielle. La succion chez les très-jeunes enfans, la digestion, l'usage des stimulans, la toux, les cris, la marche et tous les efforts, le froid et la chaleur vive l'augmentent; elle diminue au contraire par le repos et pendant le sommeil. La respiration des malades est habituellement gênée, haletante, et le moindre exercice accroît l'oppression et fait naître de la toux; de là une grande indolence et beaucoup de répugnance au mouvement. Les battemens du cœur sont violens, souvent irréguliers ou tumultueux; du bruissement ou du bouillonement les accompagne; le sommeil n'est en général facile que dans la position presque assise; la température de la peau est presque toujours au-dessous de l'état normal; la nutrition languit; enfin, les doigts présentent fréquem-

ment une déformation très-remarquable : leur dernière phalange est tuméfiée, renflée, arrondie, les ongles en sont longs, larges, épais, recourbés et bleuâtres.

La marche de ces symptômes est quelquefois graduellement croissante, mais elle est très-souvent entrecoupée par des accès plus ou moins violens de dyspnée et de palpitations, provoqués par les mouvemens rapides, les efforts ou les affections morales. Ces accès sont quelquefois subits, d'autres fois ils sont annoncés par des cris ou par un accroissement d'oppression; ils surviennent tantôt après les repas, tantôt pendant le sommeil, et quelquefois au réveil. Mais quelle que soit la marche de la maladie, on la voit souvent accompagnée d'hémorrhagies; telles que l'épistaxis et l'hémoptysie, et assez fréquemment aussi d'épanchemens séreux dans l'arachnoïde, les plèvres, le péritoine, la tunique vaginale, et le tissu cellulaire, ce qu'explique suffisamment la gêne qu'éprouve la circulation.

La mort est la terminaison ordinaire de la cyanose; on n'en connaît pas un seul exemple de guérison. Cette terminaison funeste arrive peu à peu par l'effet des progrès naturels de la maladie; d'autres fois elle est très-prompte, et les enfans ne vivent que quelques heures ou quelques jours; enfin, dans quelques cas, la mort est déterminée par une autre maladie qui survient dans le cours de la cyanose.

Traitement. Le traitement de cette maladie doit être presque entièrement hygiénique. Un exercice très-modéré; le repos lorsque le moindre mouvement augmente la dyspnée; un air pur et chaud, et par conséquent l'habitation dans les pays méridionaux; des frictions sèches ou aromatiques, des vêtemens de flanelle sur la peau; des bains peu chauds si les malades les supportent; une alimentation saine, de facile disgestion, analeptique, mais non pas excitante; les moyens propres à maintenir ou à favoriser la liberté des excrétions; enfin, le plus grand calme de l'esprit : tels sont les moyens à employer, sinon pour guérir la cyanose, du moins pour en ralentir les

funestes progrès. On peut cependant, quand la dyspnée est trop considérable, et que les palpitations sont fortes, avoir recours à de petites saignées du bras, principalement lorsqu'il existe quelques signes de pléthore. M. Gintrac dit avoir retiré quelques avantages de l'administration des eaux gazeuses de Spa, de Seltz, etc.

Quelques auteurs ont conseillé les vomitifs dans certains cas; d'autres, les purgatifs; mais ces moyens sont au moins inutiles quand ils ne sont pas dangereux. On a proposé de faire respirer du gaz oxigène aux malades, mais il ne paraît pas que l'expérience en ait été faite. Enfin, on a employé, mais sans succès, l'eau distillée du laurier-cerise et l'acide prussique.

Ce n'est en général que dans les accès de suffocation que l'on se décide à tenter quelques médications; on place le malade dans la position assise; on donne beaucoup d'air à la pièce qu'il habite; on lui plonge les mains ou les pieds dans de l'eau chaude, à laquelle on ajoute de la moutarde, du vinaigre, ou de la cendre; on le réchauffe partout avec des linges secs et chauds, et si la suffocation est imminente, et que l'état général le permette, on pratique une petite saignée au bras. Enfin, s'il survient des symptômes nerveux, on administre quelques antispasmodiques.

De l'ouverture de l'intestin sur un point de la circonférence abdominale.

Chez quelques fœtus monstrueux, l'intestin, au lieu de se terminer à l'anus, vient s'ouvrir, soit à l'ombilic, soit vers la partie inférieure de la ligne blanche, soit vers quelque autre point de la circonférence du ventre, où il forme un anus contre nature. Dans ce vice de conformation, l'anus naturel, et toute la partie du tube intestinal inférieure au point où l'intestin s'abouche à l'ouverture anormale, manquent ordinairement. Cette affection, des plus faciles à reconnaître, est absolument incurable, et elle fait périr les enfans en peu de temps.

De l'ouverture du rectum dans la vessie.

Le rectum, au lieu de se rendre à l'ouverture de l'anus, vient, dans quelques cas, aboutir soit au bas-fond de la vessie, entre les deux vésicules séminales, soit au col de ce viscère, soit, en passant sous la prostate, à l'origine du canal de l'urèthre. Ce vice de conformation paraît propre au sexe masculin. Cependant Morgagni rapporte, par ouï-dire, le cas d'une fille qui en présentait un exemple. Il est facile à reconnaître : l'enfant a l'anus imperforé, et il rend ses matières fécales mêlées à l'urine, par l'urèthre. Mais la communication n'est ordinairement pas large; au contraire, la portion d'intestin qui s'abouche avec les voies urinaires est rétrécie, et ressemble, dans beaucoup de cas, à l'appendice cœcal; il en résulte que l'enfant est habituellement tourmenté par des coliques, qu'il a le ventre gros, et qu'il éprouve de temps à autre les accidens qui sont le résultat ordinaire de la rétention des matières fécales. Presque tous les enfans affectés de ce vice de conformation meurent dans les quinze premiers jours. Un seul, dont l'observation est consignée dans le recueil de Flajani, a vécu jusqu'à l'âge de dix-huit mois, après avoir supporté deux ponctions que l'on fit inutilement au périnée. Chez cet enfant, le rectum se terminait par un canal étroit qui s'ouvrait à l'origine de l'urèthre, et dont on trouva l'embouchure oblitérée par un noyau de cerise qui s'y était arrêté, et avait apporté un obstacle invincible à la sortie des matières fécales.

Lorsqu'il n'y a aucune apparence de l'anus naturel, l'étroitesse du canal par lequel se termine le rectum, l'impossibilité où l'on se trouve de constater le lieu de son insertion dans les voies urinaires, défendent de pratiquer aucune opération. Il n'en est pas de même quand l'anus, sans être ouvert, est cependant marqué. On peut, dans ce cas, espérer que le rectum ne s'ouvre que par le côté dans la vessie, et qu'il continue de se diriger vers le périnée. Il faut alors plonger la

pointe d'un bistouri aigu dans le lieu correspondant à l'ouverture de l'anus, et l'enfoncer dans la direction connue de l'intestin. L'écoulement des matières fécales fait facilement reconnaître que l'on a réussi à rencontrer sa cavité. Des mèches de charpie, que l'on introduit dans la plaie jusqu'à guérison, suffisent pour assurer la cure. On peut voir alors cesser la communication insolite établie entre les voies digestives et les voies urinaires, ainsi que Zacutus Lusitanus en rapporte un exemple.

De l'ouverture du rectum dans le vagin.

Lorsque le rectum, au lieu de s'ouvrir à l'anus, s'ouvre dans le vagin, il s'abouche dans ce canal, soit par une ouvetrure très-étroite, soit par une ouverture large et suffisante pour offrir aux matières fécales une libre issue. Dans le premier cas, les sujets succombent au bout de peu de temps; dans le second, au contraire, ils peuvent parvenir à un âge avancé, mais affectés d'une incommodité des plus dégoûtantes, puisqu'ils rendent, et probablement involontairement, leurs excrémens par la vulve. Ce vice de conformation est nécessairement accompagné d'une imperforation de l'anus. Doit-on tenter de délivrer les malades de leur infirmité par une opération? Il faut ici rappeler que l'anus peut manquer totalement, sans qu'il en existe aucune trace, ou que cette ouverture est seulement oblitérée par une membrane plus ou moins épaisse. Dans le premier cas, il est probable que le sphincter manque, et il nous semble qu'alors on doit s'abstenir de toute espèce d'opération, car la malade, nécessairement condamnée à une incontinence incurable, n'en retirerait d'autre avantage que celui de rendre ses matières fécales par un anus artificiel, au lieu de les rendre par la vulve. Tout ce qu'on peut faire alors, c'est, ainsi que le pense le professeur Boyer, d'agrandir la fistule recto-vaginale, quand elle est trop étroite pour livrer un libre passage aux matières alvines. Mais quand l'ouverture de l'anus est seulement oblitérée par une cloison

membraneuse, il est évident qu'alors on ne saurait hésiter à fendre cette cloison pour rétablir l'ouverture normale, parce que, dans ce cas, il est probable que le sphincter existe, et que l'intestin n'étant ouvert que de côté, le rétablissement des voies naturelles peut être suivi de la clôture de la fistule, ainsi qu'on en a observé des exemples.

De l'ouverture du vagin dans le rectum.

Ce vice de conformation est fort rare. Il est nécessairement compliqué de l'imperforation de la vulve; mais comme il ne compromet pas la vie des femmes qui en sont affectées, elles sont ordinairement regardées comme manquant de vulve et de vagin, jusqu'à ce que le sang des règles, en sortant par l'anus, vienne faire connaître que les voies génitales s'ouvrent dans le rectum. Louis a fait connaître l'histoire d'une fille qui fut fécondée par cette voie, et qui accoucha à terme, moyennant la déchirure du sphincter de l'anus.

De l'ouverture du vagin dans la vessie.

L'ouverture du vagin dans la vessie est extrêmement rare. Morel, de Dijon, en a rapporté un exemple; il est probable que, comme le précédent, ce vice de conformation ne compromet pas l'existence, et qu'il doit être confondu jusqu'à l'âge de la puberté avec l'imperforation de la vulve, dépendante de l'absence totale du vagin. A cette époque au contraire, l'apparition des règles par le canal de l'urèthre peut faire soupçonner la véritable disposition des parties; mais comment distinguer sûrement ce cas de celui où, la matrice manquant, la membrane interne de la vessie devient le siége d'une exhalation sanguine qui supplée aux règles.

Ce vice de conformation est complètement incurable.

De la persistance de l'ouverture de l'ouraque à l'ombilic.

L'oblitération ou le manque absolu de l'urèthre, l'occlusion du col de la vessie, sont les causes ordinaires de la persistance

de l'ouraque. Ce canal peut en effet suppléer assez bien aux voies naturelles, pour que les sujets ne soient pas autrement incommodés de ce défaut de conformation, que par la nécessité de rendre leurs urines par l'ombilic. Quelques faits semblent prouver que, dans les cas où il survient chez un individu, auparavant bien conformé, un obstacle considérable à l'émission de l'urine, l'ouraque oblitéré au moment de la naissance peut s'ouvrir de nouveau, et fournir une voie insolite au liquide urinaire. Il paraîtrait même que, dans certains cas, l'ouraque peut s'ouvrir et se fermer alternativement, selon que les voies urinaires sont oblitérées ou redeviennent libres. On a rapporté (1) l'histoire d'une femme qui rendait l'urine par l'ombilic pendant ses couches seulement. Mais, sans contester l'authenticité de ces faits, les obstacles apportés à l'émission de l'urine par les voies naturelles sont si communs, et il est si rare de voir l'ouraque s'ouvrir alors, qu'il est difficile de se refuser à croire que, dans tous ces cas, il n'y eût pas déjà une disposition anormale consistant en un défaut d'oblitération natif de l'ouraque.

Quoi qu'il en soit, ce vice de conformation n'est curable qu'autant que le cours naturel de l'urine peut être rétabli. Les indications curatives qu'il présente se bornent donc à détruire les obstacles apportés à l'émission libre de ce liquide par l'urèthre.

Cabrole a guéri une demoiselle qui avait toujours rendu ses urines par l'ombilic, en incisant une membrane qui bouchait l'urèthre, et en entretenant ensuite pendant quelque temps ce canal au moyen d'une sonde. Nous devons ajouter, toutefois, qu'il lia la tumeur du nombril, et hâta ainsi la cure, qui fut complète en moins de quinze jours.

(1) *Collect. acad.*, part. étrang., tom. VII.

De l'ouverture de l'urèthre à la face inférieure de la verge (*hypospadias*).

Par suite d'arrêt dans le développement des parties, il peut se faire que l'urèthre s'ouvre sur quelque point de la longueur de la face inférieure de la verge, le gland restant imperforé. Ce vice de conformation a reçu le nom d'*hypospadias*. Il y en a de plusieurs sortes que l'on peut réduire à trois principales. Dans la première, l'urèthre s'ouvre à la base du gland; dans la seconde, il s'ouvre entre la base du gland et le scrotum, en avant de cette partie; dans la troisième enfin, il s'ouvre dans l'épaisseur même du scrotum.

Dans l'hypospadias de la première espèce, qui est assez commun, l'urèthre s'ouvre par un orfiice ovale au lieu correspondant à la naissance du frein, qui manque, ainsi que la portion du prépuce attenante; quelquefois même le prépuce manque en totalité. Le gland est ordinairement plus petit que dans l'état naturel. L'ouverture terminale du canal étant presque toujours oblique d'avant en arrière et de bas en haut, il s'ensuit que l'urine peut suivre, en sortant, la direction que lui a imprimée l'urèthre dans son trajet, et qu'elle peut être lancée en jet comme à l'ordinaire, surtout quand on tient la verge relevée. Il en est de même de la liqueur spermatique par rapport à la direction qu'elle suit en sortant de la verge. Dans ce cas, le malade conserve la faculté d'engendrer. Mais, dans quelques cas, l'ouverture anormale de l'urèthre regarde directement en bas, et alors l'urine et le sperme sortent dans la même direction; cette dernière liqueur, au lieu d'être lancée contre le col de la matrice, vient frapper contre la paroi inférieure du vagin, et la fécondation est en général impossible.

L'hypospadias de la seconde espèce se présente aussi sous deux formes principales, indépendantes du lieu qu'il occupe.

Tantôt, et ce cas est le plus ordinaire, l'ouverture de l'urèthre tronqué, est taillée obliquement de bas en haut, et d'arrière en avant, en manière de bec de plume, et aux dépens seulement de la paroi inférieure du canal; la paroi supérieure persiste sous forme d'une bande qui s'étend jusqu'au gland. Quand cette bande a une certaine largeur, elle forme une espèce de gouttière, qui continue de diriger l'urine jusqu'à l'extrémité de la verge, pour peu que le sujet ait le soin de tenir cet organe tendu. Quand cette gouttière est fort large, et que l'ouverture qui termine l'urèthre, et à laquelle elle aboutit, n'est pas située assez en arrière pour rester en dehors de la vulve pendant le coït, la paroi inférieure du vagin la complète inférieurement, et la transforme en un canal qui peut encore conduire la liqueur spermatique jusqu'à l'extrémité de la verge, et la diriger contre le col de l'utérus avec assez de force pour que l'imprégnation puisse avoir lieu. Lorsqu'au contraire ce qui reste de la paroi supérieure de l'urèthre ne forme qu'une bande étroite et plane, quand aussi ce qui reste du canal est tellement court, que l'ouverture par laquelle il se termine reste en dehors du vagin pendant le coït, la malade est frappé d'une impuissance incurable.

Dans d'autres cas, l'ouverture regarde directement en bas, et alors, quel que soit son siége, la fécondation ne peut avoir lieu; mais il arrive quelquefois que le canal se continue depuis l'ouverture anormale jusqu'au gland où son extrémité se trouve oblitérée par une membrane: on s'assure du fait en introduisant un stylet dans l'ouverture contre nature, et en dirigeant son extrémité vers le gland.

Enfin, dans l'hypospadias de la troisième espèce, l'urèthre se termine près de son origine, dans l'épaisseur du scrotum, et celui-ci est séparé longitudinalement en deux parties qui ressemblent au premier coup d'œil aux deux grandes lèvres de la vulve. Aussi, la plupart des individus affectés de ce vice de conformation sont-ils élevés comme filles jusqu'à l'âge où leurs

penchans et d'autres attributs masculins viennent déceler leur véritable sexe; on les présente souvent alors comme hermaphrodites. Cependant, l'examen le moins attentif suffit pour faire éviter toute méprise. Dans le cas dont il s'agit, on ne trouve entre les deux parties du scrotum qu'une fente longitudinale, *au bas* de laquelle se trouve l'ouverture qui donne passage à l'urine; il n'y a nulle apparence de petites lèvres ni de méat urinaire; si l'on touche avec soin les deux saillies formées par le scrotum, on sent les testicules dans leur épaisseur; enfin, il y a une verge qui ne sort point d'entre les deux parties que l'on prend pour les grandes lèvres, comme le ferait le clitoris; et le malade, par ses goûts et par sa conformation générale, se rapproche beaucoup plus du sexe masculin que de l'autre.

D'après ce que nous avons dit, l'hypospadias de la première espèce et celui de la seconde ne s'opposent pas toujours à la reproduction; quant à celui de la troisième, il s'y oppose nécessairement; mais indépendamment des obstacles qui proviennent de la brièveté du canal de l'urèthre, et de la mauvaise direction de son orifice, il y en a presque toujours d'autres qui viennent de quelque vice de conformation de la verge, et qui ajoutent aux difficultés que la mauvaise conformation du canal apporte à la génération. C'est ainsi que, lorsque l'urèthre s'ouvre à la base du gland, celui-ci forme quelquefois au-devant de l'ouverture du canal une saillie qui arrête l'urine et le sperme, et qui dirige ces liquides en bas. C'est encore ainsi que les trois espèces d'hypospadias sont souvent compliquées d'une disposition vicieuse du pénis telle, que cet organe reste courbé pendant l'érection, ou bien il est d'une grande exiguïté, et, ni dans l'un ni dans l'autre cas, il ne peut remplir les fonctions relatives à l'acte du coït.

L'hypospadias est en général un vice de conformation incurable. Cette proposition est hors de doute pour celui de la troisième espèce, et pour celui de la seconde dans lequel l'urèthre se termine au niveau de l'ouverture anormale. Il n'en est pas de

même de l'hypospadias dans lequel le canal de l'urèthre se continue en avant de l'ouverture anormale jusqu'au gland. Dans ce cas, en effet, on pourrait, à l'imitation de M. Marestin, qui a consigné une observation de ce genre dans le *Journal de la Société de médecine*, introduire par la fistule un stylet boutonné, qui viendrait soulever à l'extrémité du gland la membrane qui bouche l'urèthre, diviser cette membrane, en donnant à l'incision la forme et la direction de l'orifice normal, passer une sonde dans le canal, aviver les bords de l'ouverture anormale, et les rapprocher au moyen de quelques points de suture. On a conseillé pour remédier à l'hypospadias dans lequel l'urèthre vient s'ouvrir à la base du gland, de traverser cet organe de son sommet jusqu'à l'urèthre avec une lancette ou un trois-quarts, ou même de le fendre dans toute sa longueur, et de placer ensuite une canule dans la plaie et dans le canal, tandis que l'on ferait suppurer, en la cautérisant, l'ouverture anormale dont on pourrait ainsi obtenir la cicatrisation. Mais il est probable que le tissu du gland se prêterait mal à la formation d'une cicatrice assez solide pour former un bout de canal suffisamment dilaté, et, d'un autre côté, il est douteux que l'ouverture anormale pût se fermer complètement; aussi pensons-nous que l'on ne doit tenter de semblables opérations que quand il est bien avéré que le vice de conformation s'oppose à la génération.

De l'ouverture de l'urèthre sur le dos de la verge (*épispadias*).

Chez quelques sujets, l'urèthre se porte entre les racines des corps caverneux au-dessous de l'arcade du pubis, et vient s'ouvrir sur le dos de la verge plus ou moins près de sa base. L'ouverture, ordinairement taillée en bec de plume, dégénère en une gouttière, qui suit la direction de la rainure correspondante à l'adossement des corps caverneux, jusqu'au gland, qui lui-même est, dans quelques cas, divisé.

La verge est ordinairement grosse et courte, et comme l'urine

ni le sperme ne peuvent être lancés au loin, le malade est impropre à la génération.

Ce vice de conformation est incurable.

ORDRE CINQUIÈME.

PROLONGEMENS ANORMAUX.

Des prolongemens anormaux en général.

La plupart des prolongemens anormaux appartiennent à la classe des vices de conformation par excès de développement; quelques-uns cependant sont dus à un arrêt de développement, ou, pour parler plus exactement, à la suspension du travail de l'organisation dans une partie; tel est, par exemple, le prolongement caudal qu'apportent certains fœtus en naissant, lequel provient de ce que le coccyx, naturellement allongé en queue à une certaine époque de la vie embryonnaire, n'a pas diminué comme il le fait ordinairement, à mesure que les membres inférieurs se sont accrus. D'autres prolongemens anormaux sont tantôt des effets de maladie, et tantôt des excès de développement; tel est le prolongement de la langue qui succède quelquefois à la glossite, et d'autres fois est congénial; enfin il en est quelques-uns qu'on ne peut rapporter à aucune de ces causes, le prolongement de la paupière inférieure, par exemple.

Les symptômes, le pronostic et le traitement de ces vices de conformation varient pour chacun d'eux, et ne se prêtent à aucune considération générale.

Du prolongement de la paupière supérieure.

Quelques sujets apportent en naissant ce vice de conformation, qui consiste en un allongement, ou un relâchement tel de la peau de la paupière supérieure, que, malgré les contractions les plus énergiques du releveur palpébral, le globe de l'œil ne peut pas être découvert, et que l'enfant, obligé de regarder de côté,

contracte un strabisme plus ou moins considérable. La longueur excessive de la peau de la paupière supérieure est facile à distinguer de la chute de ce voile membraneux dépendante de la paralysie du releveur palpébral, en ce que, dans ce dernier cas, le muscle ne fait aucun effort pour relever la paupière ; tandis que dans le premier, il se contracte avec force sans pouvoir mettre la pupille à découvert. Il faut encore la distinguer du rapprochement des paupières qui est le résultat de la contraction spasmodique de l'orbiculaire ; dans ce cas les paupières sont appliquées l'une contre l'autre avec force, et résistent quand on veut les écarter. Ces deux dernières affections réclament en effet le traitement de la paralysie ou des spasmes ; tandis que celle qui nous occupe se traite à l'aide des applications toniques, et si ces moyens ne réussissent pas, par l'excision d'un pli transversal de la peau.

Du prolongement du filet de la langue.

Lorsque le filet de la langue se prolonge jusqu'à la pointe de l'organe, il la fixe à la paroi inférieure de la bouche, l'empêche de se relever, et s'oppose aux mouvemens nécessaires à la succion. Lorsqu'il s'avance moins, mais que cependant il est plus long que dans l'état naturel, il permet à la succion de s'opérer, mais il gêne l'articulation des sons. Il résulte de là que l'on est en général appelé à deux époques différentes à remédier aux incommodités résultant de la longueur excessive du frein de la langue : immédiatement après la naissance, parce que l'enfant ne peut pas téter ; vers la seconde ou la troisième année, parce qu'il ne peut pas articuler nettement. Ce vice de conformation est des plus faciles à reconnaître ; il suffit, en effet, de pincer le nez de l'enfant, lorsqu'il est nouveau-né, pour lui faire ouvrir la bouche, de porter le doigt ou de regarder au-dessous de la langue ; on aperçoit ou l'on sent bientôt le frein de la langue qui se prolonge jusqu'à la pointe ou près de la pointe de cet organe.

On y remédie facilement en soulevant la langue avec la pla-

que d'une sonde cannelée, dans la fente de laquelle on fait engager le repli membraneux qui forme le frein, et en incisant ce repli d'un seul coup avec de bons ciseaux droits. Il faut avoir soin, en pratiquant cette petite opération, de rapprocher davantage la pointe de l'instrument de la paroi inférieure de la bouche que de la face inférieure de la langue, vers laquelle se trouvent les artères ranines. On a vu l'oubli de cette précaution être suivi de la lésion de ces artères, et d'une hémorrhagie d'autant plus grave, que l'enfant suce et avale le sang à mesure qu'il sort des vaisseaux. Plusieurs enfans sont morts avant qu'on se fût aperçu de cet accident ; on y remédierait aisément en cautérisant les orifices des vaisseaux divisés avec l'extrémité d'un stylet boutonné rougi au feu.

Du prolongement de la langue.

Chez quelques nouveau-nés, la langue, au lieu d'être renfermée derrière les arcades dentaires, se place entre ces arcades, et fait saillie hors de la bouche ; cette saillie est, dans le principe, peu considérable ; mais par la suite elle fait des progrès continuels, et elle finit par acquérir un degré de développement très-remarquable. La langue, dont la texture paraît d'abord peu altérée, se gonfle, devient livide, comme variqueuse ou fongueuse ; interposée entre les arcades dentaires, elle chasse en avant les dents inférieures, les use au point de les réduire à leurs racines, les ébranle et les détache, ce qu'elle ne peut faire sans en être elle-même attaquée et ulcérée dans divers points ; elle allonge et renverse la lèvre inférieure, et quelquefois force la mâchoire inférieure, qu'elle dépasse, à se recourber en forme de gouttière pour lui livrer passage. De là résultent l'écoulement involontaire de la salive et le dessèchement habituel de la gorge, tandis que la déglutition devient fort difficile, parce que la base de la langue, attirée en avant, cesse de correspondre au voile du palais. Dans quelques cas, on voit le prolapsus de l'organe, et le gonflement qui en est la

conséquence, augmenter à un tel degré, qu'il forme au dehors une tumeur de la grosseur du poing, et qui descend jusqu'au dessous du niveau du menton ; assez souvent la surface de cette tumeur finit par se garnir de mamelons que M. Boyer regarde comme des papilles très-développées ; ils sont séparés les uns des autres par des gerçures profondes et fort douloureuses, d'où s'écoule une suppuration abondante et sanieuse ; d'autres fois la langue reste unie ; mais elle durcit, et sa surface se dessèche. Il est inutile de dire que dans toutes les phases de son existence le prolongement de la langue hors de la bouche altère le timbre de la voix, et rend l'articulation des sons difficile ou impossible, et que l'écoulement involontaire de la salive qui en est la conséquence influe d'une manière fâcheuse sur la nutrition et sur la santé générale de l'individu.

Les accidens qui dépendent du prolongement congénial de la langue sont si faciles à distinguer de ceux qui sont dus au gonflement inflammatoire de cet organe, ou au développement d'une tumeur dans son épaisseur, qu'il nous paraît inutile d'insister sur le diagnostic de cette maladie. Quant au pronostic, il n'est pas en général fâcheux, car on peut à toutes les époques du mal espérer de le guérir, ou du moins d'y apporter une amélioration notable.

Le prolongement de la langue survient quelquefois après la naissance, à l'époque de la première ou de la seconde dentition ; il est presque toujours alors précédé de convulsions, ce qui a fait penser qu'il était dû à l'affaiblissement des muscles destinés à retenir la base de la langue ; telle pourrait bien être aussi la cause du prolapsus lingual que l'on remarque chez les nouveau-nés, à en juger au moins par le mode d'action des moyens que l'expérience a démontrés être susceptibles de procurer la guérison.

Traitement. Lorsqu'en effet la maladie, congéniale ou survenue après la naissance, est encore récente, et que le tissu de l'organe n'a point encore éprouvé d'altération, on y remédie

facilement en sollicitant l'action des muscles qui retirent la langue en arrière. C'est ainsi qu'on irrite avec avantage l'extrémité de la langue chaque fois qu'elle reparaît au dehors, en y appliquant quelque substance styptique ou âcre, comme le sel commun, le poivre, l'alun, etc. L'enfant, sollicité par la saveur désagréable de ces corps, fait des efforts pour retirer sa langue, et parvient à la maintenir en place au bout de quelque temps. On aide beaucoup l'action de ces moyens en choisissant pour l'enfant une nourrice dont le mamelon soit gros et long, afin qu'il n'ait pas besoin de sortir la langue de la bouche pour l'embrasser, ou en l'élevant à l'aide d'un biberon configuré de manière à verser le lait dans le fond de la gorge, parce qu'alors l'enfant est obligé de retirer la base de la langue en arrière pour modérer l'arrivée du liquide. Si l'organe, par l'effet de son séjour prolongé au dehors, et de l'action des arcades dentaires sur son tissu, est déjà trop fortement gonflé pour pouvoir être réduit, il faut diminuer son volume par des applications réitérées de sangsues, par des scarifications, par des lotions ou des douches émollientes, par des frictions fondantes, etc., aidées d'une compression modérée, que l'on pratique au moyen d'une bande roulée, après quoi on se comporte ainsi qu'il a été dit.

Enfin, quand le tissu de la langue est tellement altéré qu'il est impossible de le ramener à l'état normal, il faut pratiquer l'amputation de la partie pendante de l'organe. Quelquefois on est obligé, pour remédier à l'allongement excessif de la lèvre et à l'écoulement de la salive qui en est la conséquence, d'inscrire une portion de cette partie dans une incision en V, dont on réunit ensuite les bords à l'aide d'une suture entortillée. M. Mirault a fait connaître un cas de ce genre où il a réussi, par cette double opération, à guérir d'un prolongement considérable de la langue, un homme de trente-quatre ans qui en était affecté depuis son enfance.

Du prolongement du prépuce.

Lorsque le prépuce est trop long, il en résulte, mais à un moindre degré, les inconvéniens que nous avons fait connaître en parlant du phimosis, et qui dépendent de l'accumulation de la matière sébacée entre le prépuce et le gland, et de la gêne apportée à l'écoulement de l'urine. Les personnes affectées de ce vice de conformation entretiennent, en effet, difficilement ces parties dans l'état de propreté nécessaire à leur santé : elles sont de plus exposées à un phimosis accidentel à l'occasion de toutes les inflammations qui attaquent le prépuce.

On les met à l'abri de ces inconvéniens par l'opération de la circoncision. On la pratique de plusieurs manières ; la plus simple et la plus ordinaire consiste à attirer le prépuce en avant du gland, tandis qu'un aide fixe la peau de la verge pour empêcher que le feuillet cutané du repli membraneux ne se laisse attirer seul, et à retrancher d'un seul coup de bistouri toute la partie qui dépasse le niveau de l'extrémité antérieure de la verge. Mais, lorsque le prépuce est fort épais ou altéré, il faut pratiquer l'opération comme nous l'avons indiquée à l'occasion du phimosis, c'est-à-dire fendre le prépuce d'avant en arrière, et retrancher ensuite les lambeaux latéraux qui résultent de sa division. Dans les deux cas, il survient rarement un écoulement de sang suffisant pour réclamer l'intervention de l'art; mais, lorsque cela arrive, on arrête facilement l'hémorrhagie avec un bouton de feu. Un pansement simple conduit la plaie à une guérison prompte.

Du prolongement du frein de la verge.

Lorsque le frein de la verge s'étend trop sous le gland, et surtout quand il s'étend jusqu'à l'orifice de l'urèthre, le malade éprouve de la douleur chaque fois qu'il veut ramener le

prépuce en arrière, l'érection est douloureuse, la verge se courbe même dans quelques cas en bas pendant la rigidité du pénis, le coït est difficile et accompagné d'un sentiment pénible de tiraillemens, et l'éjaculation ne lance pas le sperme dans la direction convenable. Quand le frein n'est pas très-consistant, il se rompt ordinairement pendant une forte érection ou pendant le coït; mais quelquefois il résiste, et l'on est obligé de recourir à une opération chirurgicale pour remédier aux incommodités qu'il occasione. Cette opération consiste dans sa section.

Pour la faire, quelques personnes se servent de ciseaux; d'autres glissent à plat un bistouri à lame étroite, entre le bord adhérent du frein qu'ils traversent, et le canal de l'urèthre, contre lequel ils appuient le dos de l'instrument, et tournant le tranchant en avant et en bas, ils le font courir de manière à détacher le frein de la partie inférieure du gland. S'il survient une hémorrhagie un peu forte, on l'arrête au moyen d'un bouton de feu. Les soins consécutifs sont fort simples; ils se bornent à retenir le prépuce en arrière, jusqu'à la cicatrisation de la petite plaie, par un pansement approprié.

De la longueur trop grande du clitoris.

Le clitoris peut acquérir des dimensions telles qu'il surpasse la verge en longueur et en grosseur. Ce vice de conformation n'a pas seulement l'inconvénient de porter les femmes qui en sont atteintes à se livrer à des actes vénériens avec d'autres femmes, il gêne encore d'une manière très-grave le rapprochement des deux sexes, qu'il rend douloureux pour la femme et difficile pour l'homme.

On remédie à ces inconvéniens par l'amputation du clitoris.

De la longueur trop grande des petites lèvres.

Il est fort commun, à ce qu'il paraît, en Egypte et dans d'autres contrées de l'Afrique, de voir des femmes chez lesquelles les nymphes ont une longueur telle, qu'elles dépassent de beaucoup le niveau des grandes lèvres, et qu'elles gênent la marche et le coït; on dit même qu'il y a des hommes qui n'ont pas d'autre profession que celle d'exciser ce prolongement anormal.

Dans nos climats, ce vice de conformation est beaucoup plus rare. Toutefois, il se rencontre de temps à autre; on y remédie par l'excision des petites lèvres, au moyen d'un bistouri.

ORDRE SIXIÈME.

DÉVIATIONS.

Des déviations en général.

Les causes des déviations ne sont pas bien connues; on ne peut rapporter ces vices de conformation, ni à des arrêts, ni à des excès de développement, et il est souvent impossible aussi d'y reconnaître les traces ou de les regarder comme les effets d'un ancien état morbide. Plusieurs d'entre eux cependant paraissent être le résultat de luxations qui se sont opérées spontanément dans le sein de la mère, tels sont certains pieds-bots; d'autres sont probablement produits par des convulsions éprouvées par le fœtus pendant la vie intra-utérine. Voilà donc une classe de monstruosités qui se dérobe en partie à la théorie qu'on a imaginée pour les expliquer, ce qui prouve que cette théorie est incomplète. On a bien essayé de rattacher à la classe des vices de conformation par arrêt de développement, certaines déviations des pieds, des mains, des doigts et des orteils, en disant que, dans ces cas, le développement d'un des os de l'articulation déformée était incomplet dans un de ses points, ce qui privait d'appui de ce côté un ou plusieurs autres os arti-

culaires, les forçait à se dévier et à entraîner dans leur déviation la partie à laquelle ils servent de charpente. Mais, pour que cette explication fût vraie, il faudrait que les os déformés représentassent l'état normal d'une des époques de la vie fœtale, et c'est ce qui n'a presque jamais lieu; ces os monstrueux ont presque toujours des formes insolites. La bizarrerie de ces formes s'oppose également à ce qu'on les considère comme de simples excès de développement. Enfin, la plupart de ces monstruosités sont susceptibles de se développer après la naissance, et alors leur formation paraît dépendre d'un simple vice de nutrition, d'où l'on peut conclure par analogie qu'ils doivent se développer souvent de la même manière dans l'utérus.

Ces vices de conformation ne comportent aucune considération générale de pathologie; nous passerons donc de suite à l'histoire particulière de chacun de ceux qui présentent quelque intérêt.

Du renversement des paupières.

Le renversement congénial de la paupière en dehors ou en dedans à les mêmes inconvéniens que le renversement accidentel, et réclame le même traitement. Nous renvoyons par conséquent à ce que nous en avons dit. (Voyez *Déviations*.)

Ce que nous disons du renversement des paupières s'applique complètement au trichiasis congénial, c'est-à-dire qu'ayant les mêmes inconvéniens que celui qui est accidentel, il réclame aussi le même traitement.

De la déviation du nez.

Le nez peut être dévié à droite ou à gauche par un vice de conformation première; mais le plus souvent cette déviation est acquise, et dépend de l'habitude que quelques personnes ont de se tordre le nez en se mouchant. Les anciens cherchaient à remédier à ce vice de conformation à l'aide d'un bandage qu'ils

appelaient *nez tortu*, et qu'ils faisaient avec une bande étroite, dont ils formaient des espèces d'anses, qui embrassaient le bout du nez et le ramenaient vers le côté de la tête opposé à celui vers lequel il se portait; mais ce bandage, pour réussir, devait être porté pendant fort long-temps; il était d'ailleurs à peu près inapplicable aux enfans qui ont le nez trop court pour offrir une prise suffisante; aussi est-il maintenant abandonné. Quant à la déviation du nez acquise, on a conseillé de faire contracter aux personnes qui en sont affectées l'habitude de se moucher avec l'autre main.

Des déviations des doigts et des orteils.

Les doigts et les orteils sont le siége de déviations variées, quelquefois congéniales, et quelquefois acquises.

Les causes des déviations congéniales consistent presque toutes en un vice de développement d'une des surfaces articulaires qui unissent les premières phalanges au métacarpe ou au métatarse, ou les phalanges entre elles, et par suite duquel l'os non déformé s'incline vers le côté où il n'est point suffisamment soutenu. C'est ainsi que, chez quelques sujets, un ou plusieurs doigts sont en totalité ou en partie inclinés en dedans ou en dehors, en avant ou en arrière; qu'un ou plusieurs orteils sont également en totalité ou en partie inclinés en dedans ou en dehors, vers la face dorsale ou vers la face plantaire du pied dès l'époque de la naissance. Mais le plus souvent la déviation est acquise. Dans ce dernier cas, elle est quelquefois l'effet de tractions exercées sur les doigts pour les faire craquer; il est probable que, dans ce cas, un des ligamens cédant plus que les autres, finit par se relâcher, et par permettre à la phalange de céder davantage dans ce point que dans les autres à l'action musculaire.

Aux pieds, la déviation des orteils dépend souvent de l'habitude de porter des chaussures trop étroites; on voit alors un ou plusieurs orteils croiser les autres en passant au-dessus ou

au-dessous, et gêner ainsi la marche par la douleur que la pression du soulier détermine sur eux. D'autres fois, la déviation tient à la contracture de quelques muscles. A la main, ce sont principalement les fléchisseurs des trois derniers doigts qui sont sujets à cette affection. Ces doigts, à commencer par le petit, se fléchissent successivement, et le malade perd la faculté de les étendre ; les tendons fléchisseurs forment sous la peau des cordes tendues et inflexibles, et les tégumens qui les recouvrent se plissent en travers, et deviennent adhérens. Cette affection marche lentement, et elle est plus commune chez les personnes d'un âge avancé que chez les autres.

On voit quelquefois, mais plus rarement, le tendon fléchisseur d'un orteil se tendre d'une manière permanente, et le courber vers la face plantaire du pied, de manière à ce que, pendant la marche, il appuie sur le sol par son extrémité ou par sa face dorsale ; mais le plus souvent c'est l'extenseur, et l'extenseur du troisième orteil, qui est affecté de contracture. Dans ce cas, la première phalange se redresse seule, tandis que les muscles fléchisseurs courbent en bas la seconde et la troisième. Il résulte de là, que l'articulation de la première avec la seconde forme une saillie anguleuse sur laquelle appuie la chaussure, tandis que, d'une autre part, l'extrémité de l'orteil recourbée, et quelquefois même l'ongle, reposent sur le sol pendant la marche, que ces deux causes rendent intolérablement douloureuse. Cette affection, de même que toutes celles qui dépendent de la contracture des muscles, se forme lentement ; mais elle diffère de celle des doigts, en ce qu'elle est tout aussi commune chez les jeunes gens que chez les vieillards.

Dans quelques cas, la flexion ou l'extension permanente des doigts dépend de la paralysie de l'extenseur ou du fléchisseur ; on la distingue de celle qui dépend de la contracture, en ce que les tendons ne forment pas, alors, de corde tendue sous

la peau, et à ce que le doigt peut être facilement ramené à l'extension ou à la flexion, tandis qu'il reste invariablement fixé dans sa direction anormale quand les muscles sont affectés de contracture. Le même effet, c'est-à-dire la flexion ou l'extension permanente du doigt, a encore lieu lorsque le tendon du muscle extenseur ou celui du fléchisseur a été coupé en travers. Dans tous ces cas, le doigt ne devient pas seulement inutile, il devient tellement gênant par l'obstacle qu'il oppose aux fonctions de la main, que la plupart des malades demandent d'être débarrassés à tout prix de cette incommodité. La déviation des doigts et des orteils peut être également déterminée par l'adhérence des tendons à la suite d'inflammation de leurs gaînes, ou par l'ankylose des articulations phalangiennes. Dans d'autres cas, elle est due à une cicatrice vicieuse, suite d'un ulcère et surtout d'une brûlure; on voit alors un ou plusieurs doigts retenus dans une demi-flexion, ou même appliqués complètement à la paume de la main, ou renversés et appliqués dans les directions les plus bizarres au dos dn la main ou sur le bord radial ou cubital de cette partie ou de l'avant-bras. On voit quelques sujets chez lesquels tous les doigts, fléchis ou renversés vers le dos de la main, sont renfermés et comme confondus dans une cicatrice en forme de gant ou de sac commun à tous. Enfin, certaines déviations sont le résultat de la perte de quelque phalange. Dans ces cas, le doigt est raccourci, immobile, et plus ou moins difforme et contourné.

Traitement. On remédie à la direction vicieuse des doigts et des orteils, quand elle est congéniale et qu'elle n'est pas fort ancienne, en les plaçant pendant quelque temps entre deux attelles, soutenues par un bandage roulé. Ce moyen peut aussi servir à redresser les doigts déviés par suite du tiraillement répété qu'on leur a fait éprouver pour les faire craquer.

Lorsque la déviation des orteils est l'effet de l'étroitesse de la chaussure, il faut sur-le-champ en faire porter une qui soit

suffisamment large pour permettre à l'orteil de se replacer; mais on ne réussit à obtenir ce résultat que quand la maladie est peu ancienne. Plus tard elle devient incurable, et les malades n'ont d'autre ressource que d'envelopper de coton l'orteil dévié, afin d'adoucir la pression que la chaussure et les autres orteils exercent sur lui.

Lorsque la déviation résultant de la contracture des muscles est récente, on peut essayer les bains émolliens et les douches de même nature; mais c'est surtout sur les moyens mécaniques, qui agissent d'une manière lente et graduée, qu'il faut fonder quelque espoir de succès. On a construit, pour remplir ce but, des appareils compliqués, qui ne peuvent pas être décrits dans cet ouvrage. Mais, lorsque la maladie est un peu ancienne, ces moyens n'ont plus aucune action employés seuls; on a essayé alors de couper, avant de les appliquer, le tendon rétracté; mais presque toujours, malgré le soin d'en tenir les bouts écartés l'un de l'autre, il s'est formé entre eux une substance solide, au moyen de laquelle ils se sont réunis; et, après la cicatrisation de la plaie, la maladie s'est reproduite; on a alors pensé à retrancher une partie du tendon, au lieu de se borner à le couper. M. Boyer a réussi, par ce moyen, à redresser des orteils déviés par la contracture de leurs muscles extenseurs; mais cette opération ne réussit pas toujours, et il arrive quelquefois qu'une inflammation violente se déclare dans la gaîne du tendon coupé, et que, s'étendant à l'avant-bras ou à la jambe, elle envahit les autres gaînes, met la vie du sujet en danger, et le laisse ensuite affecté d'une infirmité beaucoup plus grande que celle que l'on a voulu détruire, parce que les abcès qu'elle a provoqués, laissent après leur guérison tous les tendons qu'elle a envahis adhérens à leurs gaînes, et par conséquent immobiles.

Les déviations qui tiennent à la section de certains tendons ou à la paralysie des muscles, sont en général incurables. Il en est cependant quelques-unes qui peuvent être palliées à l'aide de certains moyens mécaniques. M. Boyer parle d'un maître de

piano qui était privé de la faculté d'exercer sa profession par suite d'une paralysie des muscles extenseurs, et auquel M. Delacroix, bandagiste, a réussi à construire une machine qui relève avec tant de précision les doigts aussitôt qu'ils sont fléchis, que cet homme a recouvré complètement la faculté de se servir de son instrument.

Les doigts appliqués et adhérens à la paume ou à la face dorsale de la main, les orteils appliqués et adhérens à la plante ou au dos du pied, doivent être séparés de ces parties au moyen de l'instrument tranchant; une machine, dont l'action est douce et graduée, mais constante, sert ensuite à les ramener peu à peu à leur direction à mesure que les plaies se cicatrisent. Quand ils sont redressés, on peut se servir, pour achever la cure d'une plaque de bois analogue à celle dont nous avons parlé en traitant de l'adhérence des doigts entre eux.

Enfin, les déviations dues à la contracture des muscles, et qui ont résisté aux moyens dont nous avons parlé; celles qui dépendent de l'adhérence des tendons, d'une ankylose, de la perte d'une phalange, etc., sont incurables, et réclament l'amputation du doigt ou de l'orteil, quand ces organes sont devenus trop incommodes.

De la déviation du gland par brièveté du filet.

Lorsque le frein de la verge est trop court, il en résulte que pendant l'érection le gland est retenu et incliné en bas, ce qui dévie l'orifice du canal de l'urèthre, et rend l'érection douloureuse. Souvent la bride formée par le frein se rompt pendant le coït; mais, quand il résiste, on fait cesser les douleurs qu'il occasione en le coupant d'un coup de ciseaux.

Des déviations et courbures du rachis.

Nous avons déjà parlé, en faisant l'histoire du rachitisme, de diverses déviations du rachis qui ont pour caractère spécial d'être toutes une conséquence du ramollissement des os

Celles qui nous restent à examiner présentent au contraire cela de particulier, qu'elles ne sont accompagnées d'aucune altération de texture, ni de composition du tissu osseux; elles sont ordinairement le résultat du développement inégal d'un ou plusieurs corps de vertèbres, qui les rend plus épaisses d'un côté que de l'autre. Elles peuvent aussi dépendre, ce qui est rare, de la paralysie ou de la contracture de quelque muscle, la colonne vertébrale se laissant, dans le premier cas, entraîner par l'antagoniste du muscle paralysé, et, dans le second, obéissant à la traction de celui qui est affecté de contracture; dans ces deux cas, l'affection est congéniale. Mais beaucoup de circonstances qu'il est utile de connaître, ne fût-ce que pour aider le diagnostic, peuvent aussi dévier la colonne vertébrale après la naissance, sans modifier l'organisation des os qui la composent. Telles sont, par exemple, l'habitude de certaines positions vicieuses que contractent les enfans, la paralysie ou la contracture de quelque muscle, bien plus fréquentes comme affections acquises que comme affections congéniales, les luxations non réduites, etc.

Toutes ces causes n'ont pas une égale influence sur les divers points de la colonne vertébrale. Les inclinaisons dépendantes d'une inégalité d'épaisseur des parties similaires d'une vertèbre, se font remarquer plus souvent au col que dans les autres parties de la colonne vertébrale; elles y sont aussi, en général, plus exprimées. Quel que soit du reste le siége du vice de conformation, il a toujours pour effet d'incliner du côté opposé la partie du rachis qui lui est supérieure, lorsqu'ils consiste en un excès de développement, et de l'incliner au contraire du côté même où il existe, lorsqu'il consiste en un défaut d'épaisseur. Les inclinaisons latérales sont plus communes au col, et les inclinaisons en avant ou arrière plus communes au dos et aux lombes.

L'habitude de positions forcées ou vicieuses peut porter son influence sur tous les points de la colonne épinière. Ainsi l'on

voit la tête s'incliner en avant chez les enfans qui ont la vue basse ou qui regardent de très-près, en lisant ou en écrivant; elle s'incline latéralement chez d'autres qui prennent l'habitude de tenir le col de côté; d'autres encore, au lieu d'allonger le col, courbent le dos de manière à rendre la région dorsale très-concave en avant et très-convexe en arrière; il en est qui, se tenant habituellement sur une jambe, sont obligés, pour rétablir l'équilibre, de porter le tronc sur le membre qui sert de support; ils courbent la colonne vertébrale vers ce côté, et abaissent l'épaule correspondante, tandis qu'ils tiennent l'autre plus élevée. Enfin, on sait que les professions qui, comme celle de vigneron, par exemple, exigent que le corps reste courbé en avant, finissent par imprimer à la région lombaire une incurvation telle dans ce sens, qu'il devient par la suite impossible de la redresser. D'autres professions la courbent en sens inverse; nous citerons pour exemple les femmes qui portent devant elles leurs marchandises suspendues à une courroie qui passe sur les lombes: ces femmes sont remarquables par la cambrure extraordinaire de la colonne lombaire, dont la convexité en avant devient quelquefois tellement prononcée, qu'elle détermine l'inclinaison de la matrice pendant la grossesse, et rend la gestation pénible et l'accouchement difficile.

Les déviations qui sont l'effet de luxations mal réduites sont, comme ces luxations, plus communes à la région cervicale qu'aux régions dorsale et lombaire. Il en est de même des diverses déviations qui dépendent de la paralysie, de la contracture, en un mot des diverses maladies qui peuvent affecter les muscles. On en trouve la raison dans le nombre plus grand des muscles au col que dans les autres points de la longueur de la colonne vertébrale; elles ont même reçu dans cette région le nom particulier de *torticolis*.

Symptômes, etc. Il est toujours facile de connaître une déviation du rachis, mais il ne l'est pas toujours de distinguer à

quelle cause cette déviation est due. Cependant on y parvient ordinairement par un examen attentif. La déviation dépendante d'un développement inégal de l'ossification ne ressemble en général qu'à celle que l'on contracte par l'habitude d'une attitude vicieuse. Mais, dans le premier cas, ni la volonté de l'enfant, ni aucun secours extérieur, ne peuvent ramener la colonne déviée à sa rectitude; dans le second, au contraire, il suffit, pendant long-temps au moins, de la volonté du sujet, et ce n'est que quand l'affection dure depuis de longues années que les parties acquièrent de la rigidité et se fixent invariablement dans la conformation vicieuse qu'elles ont prise. La déviation résultant d'une luxation non réduite est facile à distinguer des autres par la nature même de l'accident qui l'a occasionée. Celles qui dépendent d'affections musculaires offrent plus de difficultés; on sent, en effet, que la paralysie d'un muscle et la contraction de son antagoniste doivent avoir le même résultat apparent. Il est donc important, après avoir constaté que la déviation ne dépend ni d'un vice de conformation primitive, ni d'une habitude vicieuse, ni d'une luxation mal réduite, d'examiner l'état des muscles antagonistes destinés à opérer ou à empêcher le mode d'inflexion produit. Si, par exemple, dans une déviation ancienne et qui s'est formée lentement, le muscle qui, par son action, serait susceptible d'amener les parties à l'état où on les trouve, sans être ni dur, ni gonflé, comme le sont ces organes dans l'état de contraction, est cependant comme raccourci, de manière à se tendre fortement, comme une corde inerte, quand on veut redresser la partie déviée ou courbée, et à se relâcher au contraire quand on augmente l'inclinaison anormale, ses antagonistes conservant leur fermeté et leur contractilité volontaires, il est évident que ce muscle est affecté de contracture, et que c'est à cette cause qu'il faut attribuer la déviation. Lorsqu'au contraire ce muscle est dur et douloureux au toucher, l'affection récente, et que l'inclinaison de la portion du rachis qu'il

est destiné à mouvoir paraît dépendre uniquement de la crainte qu'a le malade de provoquer de la douleur en se redressant, la cause de la déviation est une inflammation de ses faisceaux charnus. Enfin, quand le muscle vers lequel le rachis s'incline paraît dans l'état naturel, et que ses antagonistes sont mous, relâchés, qu'ils n'obéissent plus à la volonté du malade, on en doit conclure que ceux-ci sont paralysés, atrophiés et affaiblis, et que la déviation est le résultat du défaut d'équilibre entre des muscles qui ont perdu plus ou moins complètement leurs facultés contractiles et d'autres muscles qui les ont conservées.

Les diverses déviations du rachis dont nous avons parlé ne compromettent pas la vie des sujets qui en sont affectés; mais elles s'opposent au libre exercice des mouvemens de la partie, et constituent une difformité plus ou moins prononcée, qu'il est toujours bon de détruire. Toutes ne sont pas également curables; celles qui sont le résultat d'une inflammation musculaire ou autre se dissipent en quelques jours : il est difficile de guérir celles qui sont l'effet de la contracture ou de la paralysie des muscles, ou d'un vice de conformation première ; on obtient assez fréquemment la guérison de celles qui dépendent de la faiblesse et de l'atrophie de quelques muscles; on peut toujours espérer de faire cesser celles qui sont le résultat d'une habitude vicieuse, quand elles ne sont pas tellement anciennes que les parties se soient en quelque sorte consolidées dans leur situation anormale ; enfin, celles qui dépendent d'une luxation non réduite sont toujours incurables, et celles qui sont l'effet d'une cicatrice bridée et vicieuse le sont souvent.

Traitement. Le traitement varie comme la cause. Lorsque la déviation paraît dépendre d'un vice de conformation première, et que le sujet est très-jeune, on doit essayer de redresser la colonne vertébrale par l'action de moyens mécaniques, parce que, dans l'état de rectitude où on la rétablit, les parties des vertèbres développées outre mesure sont soumises à une forte

compression qui peut gêner ultérieurement leur développement anormal, tandis que les parties de ces mêmes os qui sont moins développées sont mises dans un état d'aisance qui facilite leur accroissement. Ces moyens sont de diverses sortes. Si l'enfant a la tête fléchie en devant, on pourra la lui ramener en arrière au moyen d'un bandage analogue à celui que nous avons indiqué pour les plaies transversales de la partie antérieure du col, avec cette différence que ce bandage sera placé en sens inverse, c'est-à-dire de manière à ramener la tête en arrière au lieu de la tenir fléchie en avant.

On peut encore employer un bandage qui consiste en une mentonnière de fer rembourrée, que l'on assujettit au moyen de deux cordons partant de ses extrémités et noués sur la partie postérieure de la tête, et dont la convexité est soutenue par des ressorts élastiques qui prennent un point d'appui sur un corset. Les incurvations en avant ou en arrière des régions dorsale et cervicale du rachis, dépendantes de la même cause, doivent être traitées par des moyens analogues; les corsets baleinés, les croix de fer que l'on place derrière le dos et les épaules, les lits mécaniques sur lesquels on étend les malades, trouvent ici leur application.

Lorsque la déviation congéniale est latérale, si elle existe au col, on peut la corriger à l'aide d'un bandage semblable à celui que l'on emploie pour réunir les plaies transversales de la partie antérieure du col, modifié seulement en ceci, que les deux bandes destinées à maintenir la tête doivent être dirigées de manière à descendre du côté opposé à celui vers lequel la tête se porte, et à se croiser sous l'aisselle avant d'être attachées au bandage de corps. Si ce bandage ne suffisait pas, il est facile de sentir sur quelles données on devrait faire construire un appareil mécanique plus efficace. Les courbures latérales plus inférieures exigent les mêmes moyens que les antérieures et les postérieures, légèrement modifiés.

Il ne faut pourtant pas négliger, tout en mettant en usage

les moyens que nous venons d'indiquer, d'exercer les muscles de la partie, et en particulier ceux qui agissent en sens inverse de la déviation.

On a dans ces derniers temps vanté exclusivement l'un et l'autre de ces divers moyens, et beaucoup de bons esprits ont condamné généralement les moyens mécaniques, et conseillé exclusivement les exercices musculaires. Cette divergence d'opinions provient, à ce qu'il nous semble, de ce que, en tenant compte des diverses causes qui peuvent occasioner la déviation du rachis, on a, en général, oublié la développement irrégulier de l'os. Il est évident, en effet, que, dans ce cas, l'on ne peut effacer la courbure vicieuse du rachis, qu'en donnant à la partie des os qui est le moins développée le temps et la facilité de s'accroître à l'égal de l'autre côté, dont on gêne d'ailleurs le développement ultérieur par la pression que la colonne redressée exerce sur lui, et qu'il faut pour cela une action plus forte et plus constante que ne l'est celle des muscles soumis à la volonté. Dans ces cas, les moyens mécaniques l'emportent évidemment sur tous les autres, et ceux tirés de l'exercice ne sont qu'auxiliaires. Il ne faut pas toutefois, ainsi que nous l'avons déjà dit, accorder trop de confiance à ces moyens; il est évident, par exemple, qu'ils ne peuvent agir que dans les cas où l'ossification n'est pas achevée, et l'expérience a prouvé que, même alors, le succès n'est rien moins qu'assuré.

Les exercices musculaires reprennent toute leur supériorité dans les cas beaucoup plus communs où la déviation est le résultat d'habitudes vicieuses, ou de l'affaiblissement de certains muscles (1). Ils consistent à exercer spécialement les muscles dont la contraction a pour effet de produire une inclinaison en sens

(2) On consultera avec fruit l'ouvrage du docteur Lachaise, intitulé : *Précis physiologique sur les courbures de la colonne vertébrale*, etc., 1 vol. in-18, 1827; et une brochure du même auteur, ayant pour titre : *Nouvelles preuves du danger des lits mécaniques et des avantages gymnastiques dans le traitement des difformités de la taille*, 1828.

inverse de la maladie. Ainsi, lorsque le col ou le tronc se courbent en avent, il faut habituer les enfans à des jeux qui aient pour objet de les faire tenir parfaitement droits; on leur fait regarder des objets qui leur plaisent, et que l'on tient perpendiculairement au-dessus d'eux; on les excite à porter, sans les laisser tomber, certains objets que l'on place en équilibre sur la partie supérieure et antérieure de leur tête; on les exerce à la marche et à la tenue militaires. Lorsque l'inclinaison est latérale, on force les enfans, si elle existe au col, à regarder des objets qu'on leur présente du côté opposé; on place aussi leur lit de manière à ce que la lumière vienne les frapper de ce côté. Si l'inclinaison vient de ce que les enfans ont pris l'habitude de se tenir sur une jambe, on les force à se tenir sur l'autre, etc. On peut, dans tous ces cas, employer avec avantage des frictions ou des applications fortifiantes sur le corps des muscles dont on veut augmenter l'action. On peut également, pour reposer ces muscles, employer, mais comme auxiliaires, des moyens mécaniques. Ceux que nous avons indiqués conviennent dans les cas de courbures antérieures, postérieures, et directement latérales. Lorsque la déviation de la tête dépend du relâchement de l'un des sterno-mastoïdiens, on aidera les effets de l'exercice du muscle affaibli au moyen d'un bandage indiqué par Winslow, et qui se fait avec une bande longue d'une demi-aune, dont on fixe un chef sur le front au moyen de circulaires dirigés de droite à gauche quand l'inclinaison est à droite, *et vice versâ*, et dont on porte ensuite le plein au-dessus de l'oreille du côté opposé à la déviation; on le passe en arrière de l'épaule, puis sous l'aisselle; et, après l'avoir tendu convenablement, on le fixe à un bandage de corps, ou aux habits du malade.

Lorsque l'habitude de porter les bras en avant est la cause de la courbure de la colonne dorsale en devant, on aide les exercices musculaires de l'action de bretelles qui ramènent les épaules en arrière en se croisant sur le dos, et on fait porter

aux enfans un corset dont les manches sont percées fort en arrière, etc.

On remédie aux déviations occasionées par des cicatrices vicieuses, en coupant, lorsque cela est possible, en un ou plusieurs endroits, ces cicatrices dans toute leur épaisseur, et en redressant ensuite la colonne vertébrale à l'aide des moyens mécaniques indiqués plus haut.

Il est presque inutile de dire que les déviations dépendantes d'affections musculaires ou autres ne réclament pas d'autres soins que ceux qui sont propres à faire cesser ces affections.

De la déviation des cuisses.

Les déviations congéniales des cuisses qui ne dépendent pas du rachitisme sont ordinairement le résultat de luxations plus ou moins complètes, qui elles-mêmes dépendent d'un arrêt de développement de la cavité cotyloïde ou de la tête du fémur. On conçoit que lorsque le rebord de la cavité articulaire manque en quelque point, ou lorsque la tête du fémur n'est point assez sphérique, le même résultat doit avoir lieu, c'est-à-dire que les surfaces articulaires doivent s'abandonner, soit spontanément, soit à l'occasion de la cause la plus légère. Ces luxations, sur lesquelles M. Dupuytren a inséré un mémoire important dans le *Répertoire de chirurgie et d'anatomie pathologique*, peuvent se faire dans tous les sens; nous avons vu à l'Hôtel-Dieu un homme qui avait deux luxations congéniales des cuisses, dont l'une s'était faite en bas et en arrière, et l'autre en haut et en dehors. On reconnaît la maladie aux mêmes signes que quand elle est accidentelle, moins la douleur. Elle est tout-à-fait incurable.

De la déviation des jambes.

Un arrêt de développement dans l'un des condyles du fémur a toujours pour effet une déviation proportionnée de la jambe. Lorsque, comme cela est plus commun, parce qu'il n'y a alors

qu'exagération d'une disposition naturelle, c'est le condyle externe du fémur qui est beaucoup plus court que l'autre, le genou est saillant en dedans, la jambe oblique de dedans en dehors; le pied est renversé en dehors, et le malade appuie en marchant sur le bord interne de cette partie. Le contraire a lieu quand c'est le condyle interne du fémur qui est plus court. Alors le genou est saillant en dehors, la jambe oblique en dedans, et le sujet marche sur le bord externe du pied. Cette difformité peut exister sur les deux genoux en même temps, ou sur un seul; dans quelques cas, il existe déviation en dehors d'un genou, et déviation en dedans de celui du côté opposé. Cette affection ne se fait ordinairement reconnaître qu'à l'époque où l'on commence à faire marcher les enfans; elle est singulièrement favorisée par la mauvaise habitude de les faire marcher avant qu'ils aient acquis le degré de développement et de force nécessaires. Il est difficile de la faire disparaître complètement; mais on y remédie d'autant plus facilement que l'enfant est plus jeune : elle n'est curable que tant que l'ossification n'est point achevée.

Un des moyens les plus efficaces pour corriger la déviation des genoux, est celui qui a été conseillé par A. Paré. Il consiste en un brodequin solide dont la semelle est plus épaisse vers le bord du pied qui s'incline vers le sol, c'est-à-dire en dedans, quand le genou est saillant en dedans, *et vice versâ*.

L'inégalité entre les bords de cette semelle doit être augmentée par degrés, jusqu'à ce que le renversement du pied soit complètement corrigé; à mesure qu'elle augmente, le bord correspondant du pied se relève, et le genou, se trouvant forcé de se porter du côté opposé, se redresse peu à peu. On aide l'action de ce moyen en appliquant, pendant la nuit, le long du membre, une attelle convenablement rembourrée, que l'on fixe au moyen d'un bandage roulé. Il est également convenable de mettre le malade à un régime tonique, et de faire sur les parties des frictions et des applications fortifiantes, qui ex-

citent la nutrition et favorisent l'ossification en retard. L'escrime et la danse sont aussi deux moyens puissans de remédier à cette difformité.

De la déviation des pieds.

Les pieds peuvent être déviés en dedans ou en dehors, par un vice de conformation première, qui paraît tenir le plus ordinairement à un arrêt de développement de la malléole correspondante au côté vers lequel le pied s'incline. D'autres fois la déviation du pied paraît être le résultat de l'atrophie de certains muscles qui abandonnent cette partie à l'action de leurs antagonistes. Souvent l'une et l'autre de ces causes existent en même temps.

Dans quelques cas, les déviations du pied reconnaissent des causes accidentelles, comme, par exemple, des cicatrices vicieuses, suite de brûlures, d'ulcères, etc.; la contracture de certains muscles, les inflammations, les ulcères, les fissures, les cors, etc., qui affectent la plante du pied, et qui, par la douleur qu'ils déterminent pendant la marche, forcent les malades à n'appuyer que sur un des bords du pied, etc.

Quoi qu'il en soit, la déviation du pied a divers degrés. Quand il est dévié endedans, ce qui est le plus ordinaire, et qu'il l'est au moindre degré, le sujet marche sur le bord externe; à un degré plus avancé, il appuie à la fois sur le bord et sur la malléole correspondante; à un degré plus avancé encore, la saillie postérieure du calcanéum est recourbée en haut et en dedans, la plante du pied est concave et creusée de profonds sillons; la face dorsale est convexe et saillante; la pointe du pied est souvent dirigée en dedans, et relevée, ainsi que les orteils, qui sont sur un plan vertical, le premier étant écarté des autres; le bord sur lequel repose le pied est concave et recouvert d'une callosité plus ou moins considérable; les muscles qui agissent dans le sens de la déviation sont fermes; le tendon d'Achille, dévié en dedans, est fortement tendu; et

les muscles qui, par leur contraction, ramèneraient le pied à sa direction normale, sont pour le plus souvent atrophiés. Lorsque ce vice de conformation affecte les deux pieds en même temps, ils se croisent par leur extrémité, de telle sorte que le sujet est obligé de les passer l'un au-dessus de l'autre pendant la marche, ce qui, joint à la nécessité où il se trouve de n'appuyer que sur le bord de cette partie, rend la marche pénible, embarrassée et chancelante.

La dissection a prouvé à M. Scarpa que l'astragale reste ordinairement étranger au déplacement des autres os, de telle sorte que le calcanéum et les os du tarse se déplacent seuls.

Dans quelques cas aussi, les os du pied conservent tous leurs rapports respectifs; nous avons vu, dans notre service à l'Hôtel-Dieu, un homme chez lequel le pied gauche était dirigé transversalement en dedans par suite d'une torsion des os de la jambe sur eux-mêmes, de telle sorte que l'extrémité inférieure du péroné s'était portée en avant et en dedans, la partie inférieure de la face interne du tibia en arrière, et la partie inférieure de son bord antérieur en dedans. La malléole externe était antérieure, l'interne postérieure, et la plante du pied s'appliquait à plat sur le sol.

La déviation en dehors du pied présente à peu près les mêmes changemens de rapports dans les os, les mêmes altérations dans les muscles que les déviations en dedans; seulement elle les présente en sens inverse.

Les diverses déviations congéniales en dedans et en dehors constituent la difformité à laquelle on a donné le nom de *pied-bot*. Il en est une autre que l'on a nommée *pied-équin*, et dans laquelle le pied est fortement étendu sur la jambe, et le talon relevé de telle sorte que le sujet n'appuie en marchant que sur les orteils et l'extrémité correspondante des os du métatarse.

Traitement. On ne peut espérer de remédier à ces diverses difformités que sur les jeunes enfans, parce que plus tard les os

se trouvent fixés invariablement dans les rapports vicieux qu'ils ont pris.

Lorsque le renversement en dedans ou en dehors est peu prononcé, on y peut remédier en faisant porter à l'enfant, des chaussures dont la semelle soit plus épaisse, du côté correspondant au bord du pied qui se trouve abaissé. Quand la déviation est considérable, on ne peut la combattre qu'à l'aide de moyens plus compliqués. Il nous est impossible, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, de décrire les divers appareils qui ont été imaginés pour remplir ce but. Nous nous bornerons à dire que la plupart tirent leur principe d'action d'un ressort appliqué à la jambe par sa face convexe, et fixé autour de ce membre par son extrémité supérieure, tandis que son autre extrémité est fixée au bord de la semelle d'un brodequin solide correspondant au côté opposé à celui vers lequel la plante du pied tend à se porter. Quand c'est la pointe du pied qui se trouve abaissée, le ressort est placé en devant de la jambe, et s'attache à l'extrémité de la semelle.

Il est inutile de dire que les déviations qui dépendent de causes accidentelles ne réclament d'autre traitement que celui qui peut avoir pour effet la destruction de ces causes, combiné ou non avec l'emploi des moyens mécaniques.

ORDRE SEPTIÈME.

PARTIES SURNUMÉRAIRES.

Des parties surnuméraires en général.

Les exemples de parties surnuméraires sont extrêmement nombreux. On trouve souvent les vertèbres, les côtes et les muscles augmentés de nombre; on a rencontré deux langues, deux œsophages, deux duodénum, et quatre mamelles; deux clitoris, deux pénis, deux cœurs, deux aortes; quelques sujets naissent avec six doigts à chaque main ou à une seule, six or-

teils à chaque pied ou à un seul, deux ou trois pieds sur une même jambe, quatre jambes, quatre bras, deux corps pour une seule tête, deux têtes pour un seul corps, etc. Nous avons déjà dit que ces monstruosités dépendaient tantôt d'un simple excès de développement, et tantôt de la fusion plus ou moins complète des parties de deux fœtus.

La plupart de ces vices de conformation ne gênent en rien le libre exercice des fonctions, et ne peuvent pas être considérés comme des maladies; tels sont les vertèbres, les côtes, les muscles surnuméraires, les œsophages, duodénum, cœurs, membres doubles, etc.; aussi n'en aurons-nous qu'un très-petit nombre à décrire.

Des nez surnuméraires.

On n'a point d'exemple bien avéré de nez surnuméraires. On parle bien de tumeurs placées à la base de cet organe, qui simulaient un nez surnuméraire; mais il est probable que ces tumeurs n'avaient de commun avec le nez que leur forme. Cependant, Pierre Borel parle d'un homme qui avait deux nez; mais il n'entre dans aucun détail à ce sujet. On sent qu'un nez double bien organisé serait au-dessus des ressources de l'art. Quant aux tumeurs qui simulent un nez surnuméraire, il faudrait en pratiquer l'extirpation si cette opération était jugée possible.

Des mamelons et des mamelles surnuméraires.

On rencontre quelquefois deux ou trois mamelons sur une mamelle. Ce vice de conformation est extrêmement rare, et, comme il n'a d'autre inconvénient que la difformité, il convient de s'abstenir de toute espèce d'opération pour y remédier.

On a vu aussi des femmes qui avaient plus de deux mamelles. Ce vice de conformation constitue plutôt une particu-

larité remarquable qu'une maladie, et il ne réclame aucun secours de l'art.

Des doigts surnuméraires.

Le vice de conformation congénial qui consiste en un ou plusieurs doigts surnuméraires se rencontre assez fréquemment ; il est assez souvent héréditaire ; il offre beaucoup de variétés. Tantôt il n'y a qu'un doigt de plus à l'une des mains ; tantôt il y en a un à chaque main, et ordinairement alors un aussi à chaque pied (individus ou familles *sexdigitaires*). Dans d'autres cas beaucoup plus rares, on trouve à une main, ou à chaque main, ou à chaque main et à chaque pied, sept, huit, et jusqu'à dix doigts ou orteils.

Le plus ordinairement, le doigt ou les doigts surnuméraires sont placés vers le bord cubital de la main, ou vers le bord externe du pied ; très-rarement on voit un doigt surnuméraire vers les côtés opposés. L'organisation et la disposition du doigt surnuméraire varient également ; dans quelques cas, il est supporté par un os du métacarpe ou du métatarse qui lui est propre ; dans d'autres, le nombre de ces os n'est point augmenté ; mais le plus externe présente à son extrémité une facette double pour l'articulation du doigt normal et pour celle du doigt surnuméraire, et dans l'un et l'autre de ces cas celui-ci reçoit des tendons et exécute tous les mouvemens dont ces organes sont susceptibles. D'autres fois, le doigt surnuméraire est articulé par une facette lisse avec la première phalange du doigt le plus voisin, et il est rare alors qu'il exécute des mouvemens. Quelquefois il ne forme qu'une sorte d'appendice, qui tient au bord externe de la main ou du doigt le plus voisin, par un pédicule mince formé par les tégumens. Enfin, au lieu d'un doigt, ce n'est quelquefois qu'une partie de doigt qui se trouve en excès. C'est ainsi que, dans quelques cas, la première, la seconde ou la dernière phalange du petit doigt ou du pouce se bifurque et donne naissance à une partie de doigt anormale,

d'autant plus longue que la bifurcation part d'une phalange plus supérieure, partie qui fait avec l'autre un angle plus ou moins ouvert, et qui en suit tous les mouvemens.

Lorsque les doigts surnuméraires sont parallèles aux autres, complètement organisés et mobiles, ils ne constituent qu'une simple difformité et ne réclament aucun traitement. Lorsque ces doigts sont immobiles, qu'ils croisent la direction des autres ou les gênent d'une manière quelconque dans l'exercice de leurs fonctions, il faut les amputer en suivant les procédés ordinaires, s'ils sont articulés; on les retranche d'un coup de bistouri ou avec les ciseaux, s'ils ne tiennent que par un pédicule cutané. Enfin, lorsqu'il s'agit d'une partie de doigt naissant de la bifurcation d'une des phalanges, et gênant les fonctions de la main, il faut faire, au moyen de deux incisions courbes pratiquées à la base de la partie que l'on veut retrancher, deux lambeaux demi-circulaires que l'on relève, et séparer avec un trait de scie la partie surnuméraire de la phalange.

ORDRE HUITIÈME.

ABSENCE DE PARTIES.

De l'absence de parties en général.

Tous les vices de conformation de cet ordre résultent, lorsqu'ils sont congéniaux, d'un arrêt de développement; ils sont presque tous situés sur la ligne médiane. L'art est impuissant contre la plupart d'entre eux, et n'offre que de faibles ressources contre ceux auxquels on peut l'appliquer.

De l'acéphalie.

L'acéphalie, c'est-à-dire le manque du cerveau ou de la tête, est un vice de conformation qui entraîne nécessairement et immédiatement la mort au moment même de la naissance; elle ne peut par conséquent être la source d'aucune indication thé-

rapeutique, et ne doit point être décrite dans un ouvrage de la nature de celui-ci.

De l'absence du conduit auditif.

L'absence congéniale du conduit auditif externe n'est en quelque sorte que l'exagération du rétrécissement de ce canal par le rapprochement de ses parois osseuses. Elle a les mêmes effets, marqués seulement à un plus haut degré. Nous renvoyons par conséquent à ce que nous avons dit en parlant des rétrécissemens.

De l'absence du nez et des fosses nasales.

L'absence congéniale des fosses nasales est plus commune que celle du nez. Dans quelques cas, c'est la cloison seule qui manque, ainsi que la lame criblée de l'ethmoïde, à laquelle elle se fixe. Dans d'autres cas, les fosses nasales manquent tout-à-fait; les orbites sont alors rapprochés ou même confondus, ainsi que les yeux (cyclopie); mais presque toujours le nez est marqué par une sorte d'appendice contourné en forme de trompe. Ce vice de conformation est ordinairement, au reste, accompagné d'autres altérations plus importantes du cerveau, qui déterminent promptement la mort de l'enfant; et, dans tous les cas, il serait tout-à-fait incurable. Il n'en est pas de même de l'absence du nez seul; il est évident que l'on pourrait corriger la difformité, soit au moyen d'un nez artificiel, soit en pratiquant l'opération de la rhinoplastique.

De l'absence de la langue.

L'absence de la langue est toujours une affection acquise, résultat d'amputation, de gangrène, d'ulcères syphilitiques, etc.

Quand la perte de la langue est complète, on voit, en faisant ouvrir la bouche du malade, que cet organe est remplacé par deux tubercules arrondis et mobiles, placés au lieu correspon-

dant à sa base. Le plus ordinairement, les personnes affectées d'un semblable accident restent pendant plusieurs mois, ou même pendant plusieurs années, sans pouvoir parler; mais elles s'habituent à prononcer avec ce qui leur reste de l'organe, et elles parviennent ordinairement à articuler plus ou moins distinctement. A. Paré nous a conservé l'histoire d'un individu privé de la langue et de la faculté de parler depuis trois ans, qui, chatouillé par un autre au moment où il tenait une écuelle de bois entre ses dents, put alors prononcer quelques mots, et continua depuis de parler en employant le même artifice. On a conseillé, d'après cela, de faire placer derrière les dents des personnes privées de langue, et chez lesquelles le temps ou l'exercice n'ont pas suffi pour ramener la faculté d'articuler les sons, un petit morceau de bois taillé en forme d'écuelle.

De l'absence d'une mamelle et de celle du mamelon.

Quelques femmes n'ont qu'une mamelle. Ce vice de conformation ne constitue qu'une difformité irrémédiable; car la mamelle unique peut très-bien remplir les fonctions des deux. D'autres sont seulement privées du mamelon; mais ce vice de conformation est rarement congénial; le plus souvent il est accidentel, et résulte de plaies, de brûlures, d'ulcères, etc. Cette affection est fâcheuse, en ce qu'elle est irrémédiable, et qu'elle prive la femme de la faculté d'allaiter, même en plaçant sur le sein un mamelon artificiel.

De l'absence des parties génitales de la femme.

Les grandes et les petites lèvres de la vulve peuvent manquer par vice d'organisation primitive. Le plus ordinairement cependant l'absence de ces parties est le résultat d'une gangrène, d'ulcères, etc., qui les ont détruites. Lorsque l'absence ou la destruction des parties génitales externes n'est point accompagnée de l'oblitération de l'urèthre ou du vagin, elle ne constitue qu'une difformité à laquelle l'art ne peut rien. Quand

au contraire, ainsi que cela a lieu le plus souvent, elle est compliquée de l'oblitération de l'urèthre ou du vagin, il faut rétablir la liberté de ce conduit par les moyens que nous avons indiqués précédemment.

De l'absence du vagin.

L'absence du vagin est partielle ou totale. Dans le premier cas, c'est la partie supérieure, ou la partie inférieure de ce canal, qui manque; dans le second, elle est souvent accompagnée de l'absence des parties génitales externes, et même de celle de la matrice. Quand la matrice manque, la femme n'est jamais incommodée de ce vice de conformation. Mais, quand cet organe existe, la malade, arrivée à l'époque de la puberté, est en proie à tous les accidens qui résultent de la rétention du sang des règles.

Si on introduit un doigt dans le rectum, on sent une sonde placée dans la vessie, à travers une mince épaisseur de parties formées par les parois de la vessie et du rectum adossées dans toute l'étendue correspondante à la partie du vagin qui manque, et l'on ne trouve point, comme dans le cas d'oblitération, un cordon solide qui remplace le canal et indique sa direction. Lorsque c'est la partie inférieure du canal qui manque, son orifice manque également. C'est en devant que l'on touche la sonde distinctement; plus haut on ne la sent plus, mais on rencontre une tumeur arrondie, cylindrique, continue avec l'utérus, formée par la partie du vagin qui reste et qui est distendue, ainsi que la matrice, par le sang menstruel. La hauteur à laquelle on rencontre cette tumeur, et l'étendue dans laquelle on sent la sonde, peuvent faire juger de l'étendue de la partie du vagin qui manque. Lorsqu'il y a absence de la partie supérieure de ce canal, son orifice existe; le doigt introduit dans cette ouverture est arrêté plus ou moins haut par un cul-de-sac, et il peut faire exécuter à cette espèce de doigt de gant des mouvemens latéraux assez faciles. C'est au-

delà du point correspondant à ce cul-de-sac que le doigt introduit dans le rectum sent la sonde placée dans la vessie. Plus haut il rencontre une tumeur large, arrondie et fluctuante, formée par la matrice remplie, et il peut faire ballotter ce viscère entre lui et la main placée sur la région hypogastrique. Enfin, quand le vagin manque en totalité, outre qu'il est imperforé, le doigt sent la sonde dans toute l'étendue qui devrait être occupée par ce canal, et plus haut il rencontre la matrice distendue et mobile.

Le danger de s'égarer et de léser le péritoine doit détourner de toute espèce d'opération, lorsque le vagin manque en totalité ou dans sa partie supérieure. Il faut alors se borner à diminuer la fluxion qui se fait mensuellement vers l'utérus, par des saignées pratiquées tous les mois à l'époque des règles, par des applications froides faites en même temps sur la région hypogastrique, par un régime peu nourrissant, et par les autres moyens appropriés. On ne peut tenter d'opération que dans les cas où c'est seulement la partie inférieure du vagin qui manque, et quand les explorations les plus soignées ont fait reconnaître que la partie du canal qui reste n'est séparée de l'extérieur que par un intervalle peu considérable, et dans lequel on n'a point à craindre que l'instrument s'égare et blesse le péritoine.

L'opération est d'ailleurs la même que celle que nous avons indiquée pour remédier à l'oblitération de la partie inférieure du vagin.

De l'absence de la matrice.

On ne peut que présumer pendant la vie ce vice de conformation. Cependant il y a de fortes présomptions qu'il existe quand, soit que le vagin et les parties génitales externes manquent, soit que le vagin, convenablement développé, se termine supérieurement en cul-de-sac, la femme n'a jamais été réglée, et n'a éprouvé aucun des symptômes appartenant à la rétention du sang des règles. Ce vice de conformation est incurable.

De l'absence des testicules.

L'absence des testicules n'est ordinairement qu'apparente. Elle provient de ce que, par l'effet d'une cause quelconque, ces organes, retenus dans l'abdomen, ne sont point descendus dans le scrotum. Il est rare que les deux testicules manquent à la fois; mais il l'est beaucoup moins de voir manquer l'un d'eux. Au reste, il est assez facile de se convaincre que, dans le plus grand nombre des cas, malgré leur absence du scrotum, les testicules n'en existent pas moins. Dans ce cas, en effet, le sujet se développe convenablement, il a la voix mâle, il porte de la barbe, il présente en un mot tous les autres attributs de la virilité; enfin, il peut procréer. On doit, au contraire, penser qu'en effet les testicules ont été arrêtés dans leur développement, quand le sujet a la voix grêle, qu'il a les hanches larges et évasées, et qu'il présente, soit physiquement, soit moralement, des attributs mixtes du sexe masculin et du sexe féminin. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a rien à faire.

Du défaut total ou partiel du prépuce.

Le prépuce peut manquer en totalité ou en partie. Ce vice de conformation peut être congénial; mais il est beaucoup plus souvent accidentel.

Lorsque le prépuce manque seulement en partie, ce qui en reste forme, soit un bourrelet arrondi, soit une espèce d'appendice cylindrique plus ou moins long qui gêne la copulation, la rend douloureuse, et réclame une opération qui consiste à retrancher ce bourrelet ou cet appendice. Les mêmes inconvéniens n'ont pas lieu quand le prépuce manque en totalité. Mais on prétend qu'en laissant le gland exposé au contact des vêtemens, il lui fait perdre une partie de sa sensibilité. Cette circonstance, peut-être le désir de corriger la difformité, et celui de ne pas être soupçonné d'appartenir à certaines sectes religieuses chez lesquelles la circoncision est une coutume, ont autrefois

engagé les personnes qui étaient affectées du vice de conformation dont il s'agit, à recourir souvent aux secours de l'art. Les historiens rapportent que, du temps des empereurs romains, les Juifs, pour se soustraire aux impôts vexatoires dont ils étaient l'objet, cherchaient à effacer les traces de leur origine en se soumettant à une opération qui avait pour but de leur refaire un prépuce.

Celse décrit à ce sujet deux opérations, dont l'une est applicable à la perte congéniale du prépuce, et l'autre, à celle qui est le résultat de la circoncision.

Dans le premier cas, la peau étant beaucoup plus extensible, il conseille de l'attirer d'arrière en avant, de la lier avec un fil au-devant du gland, en laissant toutefois une ouverture suffisante pour livrer passage à l'urine; de la couper ensuite circulairement au niveau de la base de cette partie, en ménageant les vaisseaux sous-cutanés et l'urèthre; de la ramener vers la ligature, et de panser la plaie jusqu'à guérison, de manière à ce que ses bords ne puissent se rapprocher.

Dans le second cas, la peau étant en général beaucoup plus complètement détruite, et ne pouvant par conséquent être ramenée au-devant du gland, Celse conseille de la couper d'abord circulairement vers la partie supérieure de la verge, de la ramener ensuite sur le gland, et de l'y fixer au moyen d'un emplâtre, après avoir arrêté l'écoulement du sang par des lotions froides; d'attendre que l'inflammation soit dissipée, d'entourer alors la verge d'un bandage roulé de sa base vers son extrémité, de recouvrir en même temps le gland d'un emplâtre dont l couche agglutinative soit tournée en dehors, de manière à ce que la peau rabattue sur lui s'y attache avec force, et enfin à ce que la peau des corps caverneux s'agglutine avec la verge, tandis que celle qui a été ramenée sur le gland se cicatrise sans contracter d'adhérence avec cette partie.

Il est rare que l'on soit porté à se soumettre à une opération dans le seul but de corriger une difformité semblable à celle

dont nous nous occupons; et comme, d'un autre côté, les motifs qui pouvaient engager les sectateurs du judaïsme à s'y soumettre ont cessé, on n'est plus guère appelé aujourd'hui à pratiquer ni l'une ni l'autre des opérations que nous venons de décrire; mais l'opération fût-elle réclamée par quelques personnes, on pense généralement qu'il faudrait s'en abstenir, parce que le succès paraît incertain. Il est évident, par exemple, que, dans les cas où elle réussirait le mieux, il serait impossible que le prépuce factice présentât la même conformation que le prépuce naturel; et il est facile de voir que, malgré l'emploi de la diète poussée jusqu'à défaillance, et des autres moyens proposés par Celse pour prévenir les appétits vénériens, il est presque impossible que quelque érection ne vienne pas subitement détruire tout espoir de guérison, et rendre la réussite de l'opération impossible.

Dans un cas où J.-L. Petit voulut remédier par l'opération qui vient d'être indiquée, à une absence congéniale du prépuce, les bords de la plaie se rapprochèrent malgré lui, et la cicatrice circulaire qui en résulta forma autour de la verge une bride étroite, tandis que le prépuce factice se transforma en un bourrelet des plus incommodes.

De l'absence de la vessie.

L'absence totale de la vessie, vice de conformation extrêmement rare, a été observée sur quelques sujets.

On a vu, dans ces cas, les uretères s'ouvrir, soit dans le rectum, et les sujets être affectés d'un dévoiement continuel, quoique peu incommode, soit dans le vagin chez les femmes, soit dans l'urèthre chez l'homme, et les sujets rendre presque continuellement et goutte à goutte l'urine par ces différentes voies.

Dans le premier cas il n'y a rien à faire; on ne peut, dans les deux derniers, que pallier les inconvéniens de ce vice de conformation, en plaçant soit des réservoirs, soit des

corps spongieux pour recevoir l'urine, soit des instrumens compressifs, comme cela est indiqué dans les cas de fistule vésico-vaginale et dans ceux d'incontinence d'urine chez l'homme.

De l'absence du rectum.

L'absence complète du rectum est toujours accompagnée de l'imperforation de l'anus. On peut croire que le rectum manque quand l'ouverture de l'anus n'est point marquée, quand on ne sent rien qui indique que le sphincter existe, quand les efforts de l'enfant ne font pas bomber le point correspondant à celui où devrait exister l'ouverture inférieure du rectum, et surtout quand on a pratiqué inutilement une ponction pour aller à la recherche de l'intestin. Il faut alors se hâter de pratiquer un anus artificiel, opération hardie et dont le succès est douteux, mais qui est la seule voie de salut qui reste au petit malade. Cette opération proposée par Littre, qui ne l'a jamais pratiquée, et mise en usage pour la première fois, mais sans succès, par M. Dubois, pratiquée encore sans succès par Desault, a réussi entre les mains de M. Duret, chirurgien de la marine à Brest. Voici quel est le procédé qui a été employé.

Après avoir convenablement placé l'enfant, l'opérateur fit à la paroi abdominale, entre la crête iliaque et les fausses côtes, au-dessus de la région iliaque, et vis-à-vis de la saillie formée par l'S du colon distendue, une incision d'un pouce et demi qui pénétra dans la cavité abdominale. Le doigt indicateur, introduit dans la plaie, servit à attirer au dehors l'S du colon, dont le repli mésentérique fut traversé avec deux fils, et fixé solidement à l'extérieur. L'intestin, dont on n'avait plus alors à craindre la rentrée, fut incisé dans l'étendue d'un pouce. Une grande quantité de méconium s'écoula, et les accidens graves auxquels l'enfant était en proie se dissipèrent ; l'adhérence entre les lèvres de la plaie et l'intestin étant convenablement établie le cinquième jour, on retira les fils, et au bout de sept jours le

malade fut complètement guéri, moyennant un anus contre nature, dont les deux bouts se renversèrent au dehors quelque temps après.

Pour éviter d'ouvrir le péritoine, et pour éloigner davantage l'anus artificiel des parties génitales, M. Callisen a proposé d'attaquer le colon par la région lombaire, en faisant l'incision le long du bord du muscle carré, parce que ce point correspond à celui où le colon est presque hors de la cavité de la membrane séreuse. Mais l'opération faite dans ce point est plus difficile, et d'ailleurs, chez les enfans, le colon est plus flottant que chez l'adulte; enfin l'anus anormal situé aux lombes est moins facile à entretenir dans l'état de propreté convenable, que quand il est situé plus en avant. Ces raisons ont fait généralement préférer le procédé de Littre à celui de M. Callisen. Cependant il paraît que le dernier a été exécuté avec succès. On nous a désigné un jeune homme qui porte, dit-on, à la région lombaire un anus qu'on lui a pratiqué au moment de sa naissance. Mais nous n'avons pu avoir aucun détail sur l'opération, ni obtenir la permission d'examiner l'état des parties.

TREIZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS DÉPENDANS DE LA PRÉSENCE DE CORPS ÉTRANGERS INTRODUITS, PLACÉS ACCIDENTELLEMENT OU DÉVELOPPÉS, SOIT DANS LEUR ÉPAISSEUR, SOIT A LEUR SURFACE, OU CORPS ETRANGERS.

Des corps étrangers en général.

On peut considérer comme corps étrangers tous ceux qui, venus du dehors, ou émanés de l'organisation de l'homme, mais n'en faisant plus partie, se trouvent accidentellement en contact avec les organes, occupent, soit dans leur intérieur, soit à leur surface, un lieu qu'ils ne devaient point occuper, et peuvent en troubler plus ou moins les fonctions.

On a distingué ces corps en organiques et inorganiques. Parmi les premiers on a placé les animaux vivans qui peuvent s'introduire par les orifices muqueux, les différentes espèces d'hydatides, de vers, etc., les productions accidentelles avec ou sans analogues, qui se développent dans nos organes.

On a divisé les corps inorganiques en solides, liquides et gazeux. Parmi les premiers, ceux qui viennent du dehors sont portés dans notre économie, en obéissant à une force plus ou moins grande. Tantôt ils pénètrent à travers nos tissus, qu'ils divisent; tantôt ils s'introduisent par les ouvertures naturelles. Ils agissent par leurs propriétés physiques, leur masse, leur volume, leur forme, comme, par exemple, les balles de plomb, des fragmens de verre, des esquilles de bois, etc.; par leurs propriétés chimiques; tels sont les acides, les alcalis, certains sels, etc.; ou enfin, d'une manière, inconnue et souvent délétère, comme les poisons végétaux. Les corps étrangers inorganiques et solides qui se forment en nous, sont les différentes espèces de calculs, les concrétions arthritiques, etc.

Les corps étrangers liquides, soit qu'ils viennent de l'intérieur ou qu'ils aient abandonné les canaux ou les réservoirs qui les conte-

naient dans l'économie, peuvent s'infiltrer dans le tissu cellulaire ou s'accumuler dans les cavités; agir presque uniquement par leur masse, comme l'eau, la sérosité, le sang; ou être essentiellement irritans, comme la bile, l'urine, les matières stercorales, etc.

Enfin les gaz, quelle que soit leur origine, peuvent s'accumuler dans les cavités splanchniques, comme le prouvent le pneumo-thorax, le météorisme péritonéal; dans un organe, ainsi qu'on le voit dans le physomètre, le météorisme intestinal; dans le tissu cellulaire, ce qui constitue l'emphysème, etc.; et partout déterminer des accidens dépendans ou de leur quantité, ou de leur qualité. Ici se rattacherait l'étude des différentes asphyxies et des effets produite par l'introduction des gaz dans l'économie.

Nous ne pouvons, dans cet ouvrage, suivre la classification que nous venons d'indiquer; ce serait nous exposer à de fréquentes répétitions, et dépasser le but que nous nous sommes proposé. Nous commencerons seulement par décrire, d'une manière abrégée, les principaux effets des corps étrangers sur l'économie; nous consacrerons ensuite un article spécial à ceux qui, appliqués sur la peau, introduits par les ouvertures naturelles, ou développés dans certains appareils, offrent des symptômes remarquables, et nécessitent des moyens curatifs particuliers.

L'effet général, le premier effet de tous les corps étrangers mis en contact avec nos tissus, est l'irritation, quels qu'en soit d'ailleurs le mode et l'intensité. Leur volume peut apporter obstacle aux fonctions de l'organe, et déterminer sur ceux qui l'avoisinent une compression plus ou moins nuisible. S'ils ne sont pas essentiellement irritans, s'ils n'ont pas trop de consistance, ils peuvent être absorbés sans qu'il se passe autour d'eux aucun autre phénomène appréciable. C'est ce qu'on voit survenir au cristallin déprimé et enfoncé dans le corps vitré, par l'opération de la cataracte. Si l'irritation qu'ils déterminent n'est pas assez forte pour donner lieu à la suppuration, il se passe autour d'eux des changemens assez remarquables: une sorte de lymphe déposée à la surface de la solution de continuité du tissu, s'épaissit, s'organise peu à peu, et forme enfin une

espèce de membrane, un kyste qui les environne de toutes parts. Très-analogue aux membranes séreuses, elle est lisse à sa face interne, et humectée par de la sérosité, adhérente par l'externe au tissu cellulaire ambiant. Il s'opère, à sa surface libre, un travail continuel d'exhalation et d'absorption. Si le corps étranger ne peut être divisé et réduit à l'état moléculaire, par l'action dissolvante de la sérosité, il reste dans le kyste, sans porter désormais aucun trouble dans l'économie; c'est ce qu'on voit arriver pour les grains de plomb, les balles, etc.; mais si le corps se trouve dans des conditions plus favorables à l'absorption, il est peu à peu délayé et finit par disparaître. Cette belle découverte de l'anatomie pathologique moderne a permis d'expliquer comment l'apoplexie peut être curable, comment se résorbent les foyers sanguins, en quelque lieu qu'ils soient placés (1). Enfin, si l'irritation que détermine le corps étranger est plus intense, on peut voir survenir tous les accidens des inflammations phlegmoneuses, et des collections purulentes. L'inflammation et le pus, marchant du centre à la périphérie de l'organisme, entraînent le corps étranger, et finissent par le rejeter au dehors. S'il est profondément situé, il parcourt des trajets considérables. On voit alors le tissu cellulaire se rapprocher, se réunir constamment derrière lui, tandis qu'il suppure et s'ouvre dans le sens opposé. Plusieurs auteurs ont vu quelque chose de particulier dans cette marche de l'inflammation, qu'ils ont nommée *inflammation éliminatoire;* mais ils n'ont pas remarqué qu'en général l'inflammation phlegmoneuse tend à se rapprocher de la surface du corps, et que, suivant l'observation de J. Hunter, plus le tissu cellulaire est éloigné de cette surface, moins est grande sa disposition à suppurer.

Si quelque cause, que n'a pu vaincre le travail organique, s'oppose à l'évacuation du corps étranger, comme on le voit pour certaines esquilles incomplètement détachées des os, et pour les séquestres considérables, l'inflammation passe peu à peu à l'état chronique,

(1) Voyez *Contusions*.

si primitivement elle avait une marche aiguë : il s'organise autour du corps étranger, et sur le trajet de la suppuration, une membrane très-analogue aux muqueuses. Le même phénomène a lieu si le corps étranger se renouvelle au fur et à mesure qu'il est évacué, comme on l'observe chaque jour à la suite des plaies qui intéressent les voies aériennes, les conduits excréteurs de la salive, etc. (1)

La présence des corps étrangers dans les cavités muqueuses développe quelques phénomènes particuliers. La sécrétion du mucus, devenue plus abondante, les dissout ou facilite leur glissement; le mouvement tonique des parois les amène jusqu'à l'extérieur. Quelquefois l'irritation qu'ils déterminent est vive et de long-temps prolongée; elle est suivie de l'ulcération de la membrane, et du passage de ces corps dans le tissu cellulaire. Enfin, dans d'autres cas, s'ils n'ont aucune qualité physique ou chimique irritante, l'irritation se calme, l'habitude diminue graduellement et finit par rendre nulle leur impression. La chirurgie met à profit cette observation pour le traitement de certaines maladies. Telle est la méthode de la canule laissée à demeure dans le canal nasal, pour la guérison des fistules lacrymales, celle des sondes ou autres instrumens dilatans appliqués à la cure des rétrécissemens de l'urèthre.

Considérés sous le rapport des moyens que l'art emploie pour en délivrer le malade, les corps étrangers présentent plusieurs indications à remplir. La première est de les extraire, s'il est possible; la seconde, de calmer les accidens qu'ils occasionent; la troisième, de remédier aux maladies qu'ils entretiennent ou déterminent.

Les procédés d'extraction variant suivant le lieu où résident les corps étrangers, nous ne devons en parler que dans les spécialités. D'ailleurs la diversité de ces corps, les moyens particuliers que l'on est souvent obligé d'imaginer à l'instant même, pour combattre les accidens graves et extraordinaires qu'ils occasionent, ne permettent pas de donner des règles bien précises, et d'établir des principes généraux dont le développement puisse guider le chirurgien d'une manière utile.

(1) Voyez *Fistules*.

ORDRE PREMIER.

Corps étrangers dans la cavité du crâne en général.

Les corps étrangers qui pénètrent dans le crâne, et compriment par conséquent ou blessent le cerveau, ne déterminent pas toujours immédiatement la mort; dans quelques cas, ils ne la déterminent ni au moment de leur introduction, ni plus tard. On sait en effet que toutes les parties de ce viscère ne sont pas à beaucoup près d'une égale importance, et que telle d'entre elles peut sans danger être détruite, pourvu que l'inflammation consécutive ne soit pas trop vive, ou qu'il ne se fasse pas d'épanchement brusque ou considérable; et l'on conçoit facilement que ces circonstances favorables peuvent se présenter. La plupart des corps étrangers qui pénètrent dans le crâne sont des projectiles lancés par la poudre à canon; on a vu des balles s'y perdre, et ne point apporter de trouble dans l'exercice des fonctions du cerveau. Quelques-unes ont été retrouvées à la mort des sujets, survenue long-temps après la cicatrisation de la blessure, et par une cause étrangère à celle-ci, entre les os et la dure-mère, qui en était seulement déprimée. Anel a rapporté l'observation d'un cas dans lequel on a trouvé sur la glande pinéale, au milieu d'un épanchement de sang, une balle qui avait pénétré plusieurs années auparavant par la région frontale. Les auteurs contiennent un certain nombre d'observations analogues à celle-ci.

Assez souvent ce sont des fragmens d'instrumens vulnérans plus ou moins aigus, des bouts de lames de couteau, de fleuret, d'épée, des tiges de fer, des bouts de flèches, des aiguilles, etc., qui, après s'être rompus au niveau de la surface extérieure du crâne, sont restés implantés dans le cerveau et dans les os, ou qui même sont libres. M. Larrey a vu un fragment de baguette de fusil lancé par cette arme, pénétrer par la partie moyenne du front, sortir par la partie gauche de la nuque, de manière à faire en avant et en arrière

une saillie de deux pouces, et permettre cependant au blessé de gagner en partie à pied l'ambulance, distante de plus d'une lieue. A la mort de ce sujet, qui arriva deux jours après l'accident et après l'extraction du corps étranger, on trouva que ce corps avait passé entre les hémisphères cérébraux sans les atteindre, et avait ensuite percé la base du crâne au-dessous des sinus caverneux. Au rapport de Percy, Beausoleil a vu un fragment de bois, détaché d'un fagot, qui était tombé sur la tête d'un homme, traverser le pariétal, dans lequel il resta fixé en se cassant au niveau de sa table externe, et s'implanter dans le cerveau sans occasioner la mort.

Quoi qu'il en soit, il est rare que des symptômes graves analogues à ceux qui accompagnent les fractures du crâne, n'accompagnent pas la blessure avant que les parties se soient habituées à la présence du corps étranger; et, lorsqu'on est parvenu à calmer ces accidens, le blessé reste ordinairement sujet à des céphalalgies opiniâtres, à des accès épileptiques ou à d'autres symptômes nerveux, ou bien il se forme au bout d'un certain temps un abcès dans le cerveau. Ce n'est donc que dans quelques cas rares que le blessé n'éprouve absolument rien de la présence du corps vulnérant au milieu de parties si importantes. On peut être appelé à deux époques différentes de la maladie pour y remédier, à l'époque même de la blessure, ou lorsque les plaies se sont cicatrisées. Quand la blessure est récente, il faut en général extraire le corps étranger, lorsque l'on peut reconnaître sa situation et l'atteindre. Cette conduite est de règle quand il produit actuellement des accidens; il semble qu'elle devrait encore être suivie quand il n'en produit pas, parce qu'il est à craindre que tôt ou tard il n'en produise. Cependant, comme, dans les manœuvres nécessaires à l'extraction, on pourrait, surtout lorsqu'il a quelque longueur, lui imprimer des mouvemens qui augmenteraient l'étendue de la lésion de la substance cérébrale, et la rendraient même immédiatement mortelle, il est plus prudent d'attendre qu'on soit autorisé par le danger que court le malade à entreprendre une semblable opération. La même réserve doit être observée quand la plaie est cicatrisée et les accidens primitifs

calmés ; on ne doit se déterminer à agir que quand les accidens consécutifs sont insupportables ou mettent la vie du malade en danger.

La conduite à tenir est un peu différente selon que le corps étranger est libre dans la cavité du crâne, ou qu'il est fixé dans les os. Dans le premier cas, il faut agrandir, s'il en est besoin, la perte de substance éprouvée par ceux-ci, au moyen d'un nombre suffisant de couronnes de trépan, afin de pouvoir saisir le corps sans lui imprimer aucune secousse, et sans être obligé de faire beaucoup d'efforts pour l'extraire. Dans le second cas, il faut, à l'exemple de Botal, de Beausoleil, de M. Dupuytren et d'autres, appliquer une couronne de trépan assez large pour embrasser toute la circonférence de l'ouverture qui livre passage au corps vulnérant. Suivant le conseil de Percy, cette couronne ne devra point avoir de pyramide, de peur que le sommet de celle-ci n'appuie sur le corps étranger, et ne l'enfonce du côté du cerveau. La pièce d'os étant détachée, il faudra éviter avec la plus grande précaution de lui imprimer des mouvemens latéraux, dans lesquels le corps étranger déchirerait la substance cérébrale, et pourrait occasioner des accidens immédiatement mortels.

ORDRE SECOND.

Corps étrangers dans les yeux et les voies lacrymales.

Des corps étrangers peuvent s'introduire entre les paupières et le globe de l'œil, s'implanter dans les membranes, pénétrer dans sa cavité.

Ceux qui s'introduisent entre les paupières et le globe oculaire présentent beaucoup de variétés par rapport à leur volume, à leur forme et à leur nature. Ce sont ordinairement des corps d'un petit volume, des grains de sable, des insectes, des cils, des parcelles de bois, de métal, etc. Leur présence dé-

termine une douleur vive, le larmoiement, la rougeur de la conjonctive, en un mot, tous les symptômes d'une ophthalmie plus ou moins intense. Le plus souvent ils sont entraînés au dehors par les larmes ; quelquefois cependant ils restent derrière les paupières, soit dans la partie la plus déclive de l'œil, dans l'espèce de cul-de-sac formé par la conjonctive, soit derrière la paupière supérieure. Dans ce cas ils peuvent, ainsi que l'a observé Lamotte, échapper aux recherches qu'on fait pour les découvrir, si l'on n'a l'attention de relever et de renverser fortement cette paupière. On peut d'autant plus aisément se méprendre alors sur la cause des accidens, que l'ophthalmie commençante fait éprouver aux malades un sensation analogue à celle d'un corps étranger qu'ils auraient entre les paupières. Leur extraction est facile : si de simples lotions émollientes ne suffisent point, on peut se servir d'un pinceau de linge effilé, ou d'un petit morceau de papier roulé avec lequel on les touche et on les entraîne, ou d'une petite pince avec laquelle on les saisit; le plus souvent ils ne laissent après eux qu'une irritation légère qui ne tarde pas à se dissiper spontanément. Mais s'ils ont agi sur la conjonctive par leur forme tranchante ou anguleuse, par des propriétés chimiques irritantes, l'ophthalmie persiste après leur extraction et doit être combattue par les moyens appropriés.

Les corps étrangers enfoncés dans les membranes de l'œil ont presque toujours été lancés avec une grande vitesse. Ce sont le plus souvent des battitures de fer, des esquilles de bois, etc. A l'inflammation de la conjonctive qu'ils produisent presque inévitablement, peuvent se joindre celle des autres tuniques de l'œil, au voisinage de la solution de continuité, et, si le corps est engagé dans la cornée, l'opacité de cette membrane. S'ils séjournent quelque temps, la suppuration peut les détacher et les entraîner hors de l'œil; mais il arrive aussi que, recouverts, cachés par le gonflement des lèvres de la petite plaie, ils y res-

tent engagés, et deviennent plus ou moins difficiles à apercevoir. Un homme, entré récemment à l'Hôtel-Dieu, avait depuis quatre jours une ophthalmie assez intense qu'il pensait être produite par un fragment d'épi de blé. L'œil, examiné par deux praticiens célèbres de la capitale, n'avait paru contenir aucun corps étranger, mais l'insuccès des moyens qu'ils avaient conseillés engagea à regarder l'œil à la loupe. Au centre d'un petit boursoufflement de la cornée, on aperçut le corps étranger, que l'on enleva facilement : le malade fut guéri en peu de jours. De tous les instrumens que l'on a imaginés pour procéder à l'extraction des corps étrangers dans les membranes de l'œil, la pince est le plus usité et le meilleur. S'ils ne dépassent pas le niveau de la conjonctive, on doit les dégager avec un instrument aigu et tranchant, tel que la pointe d'une lancette, d'un couteau, ou d'une aiguille à cataracte, qu'on porte dans la plaie, pour les repousser d'arrière en avant, et avec lesquels, si c'est nécessaire, on pratique un petit débridement. On a conseillé, d'après un fait cité par Fabrice de Hilden, de se servir d'un barreau aimanté, pour attirer et extraire les parcelles de fer implantées dans l'œil : mais M. Marjolin dit avoir employé deux fois ce moyen sans succès ; il ne peut réussir que lorsque les parcelles métalliques sont libres.

Enfin les corps étrangers qui pénètrent jusque dans la cavité du globe oculaire peuvent causer, outre les accidens inflammatoires, l'évacuation de ses humeurs et la perte de l'œil ; s'ils atteignent la capsule cristalline, ils en déterminent l'opacité. Un fait de ce genre a été récemment observé par M. Dupuytren, chez un malade qu'il a opéré de la cataracte, à l'Hôtel-Dieu ; nous en avons vu un semblable dernièrement. Du reste, les moyens d'extraction sont à peu près les mêmes que ceux qui conviennent dans les cas où il existe une véritable cataracte.

A l'article de la fistule lacrymale, nous avons parlé de l'instrument que M. Dupuytren a imaginé pour extraire la canule,

lorsque sa présence dans le canal nasal y détermine des accidens. Nous n'y reviendrons pas.

ORDRE TROISIÈME.

Des corps étrangers dans le conduit auditif en général.

Les corps étrangers qu'on rencontre dans le conduit auditif peuvent s'y être formés, ou venir du dehors. Les premiers sont toujours le résultat de l'accumulation et de l'épaississement du cérumen. Les vieillards y sont particulièrement sujets; il en résulte graduellement la dureté, la perte de l'ouïe; des douleurs sourdes, un malaise habituel dans le fond du conduit auditif. Enfin, comme l'a observé M. Ribes, la membrane du tympan peut être usée et détruite par ce corps étranger, qui s'enfonce alors dans l'oreille moyenne. On reconnaît la cause de la maladie en examinant le conduit auditif, dont on trouve le fond occupé par un corps jaunâtre, dont la dureté est presque toujours considérable; il faut tâcher de l'amollir à l'aide d'injections faites avec de l'eau chaude; on procède ensuite à son extraction avec des pinces ou une curette.

Les corps étrangers venus du dehors, et qu'on peut rencontrer dans le conduit auditif, sont liquides ou solides. Les premiers ne produisent qu'une sensation incommode, dont il est facile de se débarrasser en inclinant la tête sur le côté, ou en introduisant dans le conduit un petit pinceau de charpie, qui s'imbibe aussitôt du liquide. Les autres sont ou vivans ou inanimés. Les corps vivans sont de petits insectes, tels que des puces, des punaises, un perce-oreille, etc.; des œufs d'insectes déposés dans le conduit auditif peuvent y éclore, et donner naissance à des vers. Acrel et Morgagni ont cité des faits de ce genre. Leur présence dans ce conduit, et les mouvemens qu'ils y exécutent, déterminent toujours une sensation très-douloureuse, et une irritation qu'accroissent encore les tentatives peu

méthodiques que l'on fait pour les extraire. Les corps étrangers inanimés, introduits dans le conduit auditif, tels que des pois, des noyaux de fruits, des boules de papier, de cire, de verre, de métal, des graviers, etc., ne produisent quelquefois qu'une sensation obscure et la dnreté de l'ouïe; dans d'autres cas, une inflammation aiguë et très-douloureuse. Lorsqu'ils séjournent long-temps, ils entretiennent une otite chronique, accompagnée d'écoulement puriforme; ils peuvent déterminer l'ulcération, la perforation de la membrane du tympan. Enfin, on a vu les symptômes primitifs qu'ils avaient occasionés se dissiper entièrement, et leur présence ignorée donner lieu à de graves accidens. Tels sont les faits curieux rapportés par Fabrice de Hilden et Sabatier.

Le chirurgien appelé à pratiquer l'extraction de corps étrangers introduits dans l'oreille doit, avant tout, examiner avec beaucoup d'attention le fond du conduit auditif, afin de ne pas s'exposer, comme cela est arrivé plusieurs fois, à faire d'imprudentes et d'inutiles manœuvres; les malades ne consultent qu'après en avoir fait de longues et de douloureuses; souvent le corps étranger est sorti à leur insu, et les douleurs qu'ils ressentent sont le résultat seul de l'irritation. Pour procéder convenablement à cet examen, il faut se rappeler que le conduit auditif, dirigé obliquement de dehors en dedans, et d'arrière en avant, est courbé dans le sens de sa longueur, de manière à présenter sa convexité en haut. Il faut donc tirer en haut le pavillon de l'oreille, afin de diminuer cette courbure autant que possible, et permettre aux rayons lumineux de parvenir directement dans le fond du canal. Avant de faire des tentatives d'extraction, il faut injecter dans le conduit auditif une liqueur mucilagineuse ou huileuse, pour faciliter le glissement du corps étranger, et diminuer l'irritation. Des divers instrumens que l'on a proposés pour pratiquer cette extraction, les plus usités sont les pinces et la curette. M. Marjolin

dit s'être une fois servi avec succès de la pince uréthrale de Hunter, pour l'extraction d'un gros grain de bracelet en verre, dans un cas où la curette n'avait pu réussir. Les pinces conviennent seulement pour les corps longs, pointus ou irréguliers, et pour ceux dont la substance est assez molle pour donner prise aux branches de l'instrument. Quant aux autres corps, on les extrait avec une curette mince qu'on porte le long de la paroi inférieure du conduit, et qu'on tâche d'engager sous le corps étranger; elle doit être portée le long de la paroi inférieure, parce que la membrane du tympan est oblique de haut en bas, et de dehors en dedans, ce qui permet d'y pousser plus avant l'instrument dans ce sens, sans craindre de léser cette membrane. Quand on a déjà un peu amené le corps étranger, il faut avoir soin de repousser légèrement la curette, pour avoir plus de prise sur lui; s'il est très-fragile, il faut craindre de le briser, et se servir seulement d'un pinceau à barbes courtes, et enduites d'une substance visqueuse, afin de pouvoir l'agglutiner et l'entraîner.

Après l'opération, il est nécessaire de calmer l'irritation du conduit à l'aide d'injections émollientes, et même, s'il le faut, de sangsues derrière l'oreille, de pédiluves sinapisés.

On a conseillé, pour faire périr les insectes qui se sont introduits ou développés dans le conduit auditif externe, d'injecter dans l'oreille de l'huile ou de l'eau chaude, et, pour les retirer, de se servir d'une curette ou d'un petit pinceau de charpie que l'on peut recouvrir de térébenthine ou de miel pour engluer l'insecte.

ORDRE QUATRIÈME.

Des corps étrangers dans les voies olfactives en général.

Les enfans poussent souvent dans les narines des noyaux de cerises, des pois, des haricots, de petites billes avec lesquelles ils jouent; des insectes peuvent aussi pénétrer dans ces cavités,

des vers s'y développer. Suivant leur volume, leur forme plus ou moins anguleuse, la durée de leur séjour, ces corps étrangers causent de la douleur, de la difficulté à respirer, des hémorrhagies, un coriza aigu ou chronique, des ulcérations, la carie des os. Ils s'opposent à l'écoulement des larmes, en comprimant l'orifice inférieur du canal nasal. On peut quelquefois obtenir leur expulsion en sollicitant l'éternuement; mais souvent on est forcé de les extraire. Pour cela on se sert, suivant les cas, d'une curette, d'un crochet mousse, d'une pince à polype, de pinces à érigne, de la pince uréthrale de Halès. Si le corps est engagé trop profondément pour qu'on puisse l'attirer à soi à l'aide de ces instrumens, on le pousse dans l'arrière-bouche, en prenant garde qu'il ne tombe dans le larynx ou dans l'œsophage; ou mieux encore, suivant le conseil de M. Marjolin, on essaie de le pousser vers la narine antérieure au moyen d'un tampon de charpie, ramené d'arrière en avant, au moyen de la sonde de Belloc. Si le gonflement qu'il a acquis par son séjour, son immobilité, le danger de déchirer ou de rompre les parois des fosses nasales, ne permettaient pas de l'extraire par ces moyens; si enfin la narine était trop étroite pour le laisser passer, ou pour donner entrée aux instrumens propres à le saisir, on pourrait, comme le propose M. Boyer, agrandir la narine en faisant une incision semi-lunaire dans l'enfoncement qui sépare le nez de la joue, opération employée avec succès par M. Dupuytren, pour l'arrachement des polypes volumineux des fosses nasales.

Les sinus frontaux et maxillaires peuvent recéler des corps étrangers. Le plus souvent ils sont venus de l'extérieur, par une plaie faite à leurs parois; quelquefois aussi ils sont venus de l'intérieur ou se sont formés et développés dans leur cavité.

C'est ainsi que Pozzi et Schneider ont vu de petits vers séjourner dans les sinus frontaux, et donner naissance à des douleurs

atroces, à des vertiges, à un délire maniaque, qui n'ont cessé que par leur expulsion. L'art ne possède aucun moyen efficace pour hâter la sortie de ces animaux; et d'ailleurs le chirurgien ne peut guère en soupçonner, et, à plus forte raison, en reconnaître l'existence. Quant aux corps étrangers venus du dehors, dans les sinus frontaux ou maxillaires, il faut en faire l'extraction après avoir agrandi l'ouverture qu'ils ont faite, si cela est nécessaire, avec un bistouri très-fort, ou mieux avec le couteau lenticulaire.

ORDRE CINQUIÈME.

Des corps étrangers dans les voies respiratoires en général.

Les corps étrangers qui pénètrent dans les voies aériennes y arrivent ordinairement par l'ouverture supérieure du larynx, après avoir traversé la bouche pendant l'inspiration, favorisés alors par le mouvement de l'air et par la dilatation de la glotte. Cependant ils peuvent venir de l'estomac. Haller trouva des lombrics dans la trachée-artère d'une jeune fille morte de suffocation; Laennec et Corvisart ont vu des alimens rejetés par l'estomac, s'introduire dans le larynx, et remplir les bronches. D'autres fois les corps étrangers, suivant une route inverse, parviennent dans les conduits de la respiration, de bas en haut, après avoir traversé les poumons : tels sont les tentes de charpie, dont parle Fabrice de Hilden, qui avaient été introduites dans une plaie de poitrine, et qui, trois mois après, furent expectorées par le malade. Quelquefois enfin c'est à travers les parties molles qu'ils s'y frayent un passage : Lamartinière a vu une épingle qu'un enfant avait mal fixée à l'extrémité d'un fouet qu'il faisait claquer, s'en détacher et se ficher dans sa trachée-artère.

Des corps étrangers dans le larynx, la trachée et les bronches.

Les symptômes que produisent les corps étrangers dans les voies aériennes peuvent être rapportés à l'irritation qu'ils déterminent, et à l'obstacle qu'ils apportent à la respiration. La glotte, à raison de l'exquise sensibilité dont elle est douée, ne peut supporter leur contact sans qu'il en résulte une douleur vive, une toux suffocante, une anxiété inexprimable, et quelquefois des mouvemens convulsifs. Mais la trachée-artère est moins irritable, la douleur est souvent obtuse, et dans quelques cas elle manque entièrement, surtout si les corps étrangers sont lisses. Quant à la gêne de la respiration, elle varie suivant leur volume, leur position et le siége qu'ils occupent. Nulle part ces effets ne sont plus marqués qu'à la glotte, à cause de l'étroitesse de cette ouverture, et du resserrement spasmodique que détermine l'irritation de ses bords. La voix est altérée ou éteinte; la respiration bruyante; le visage devient rouge, livide, ou très-pâle; les yeux se gonflent; les veines superficielles du cou s'enflent; le pouls est fréquent et irrégulier : quelquefois il survient du délire ou un état comateux fréquemment interrompu par des quintes de toux; enfin, comme l'a observé Louis, l'air, violemment comprimé dans les cellules bronchiques, peut les rompre, s'infiltrer dans le tissu interlobulaire des poumons, passer dans le médiastin, et s'étendre jusqu'à la partie inférieure du cou, dont il soulève les tégumens. Si le corps étranger s'introduit dans le larynx, il peut se loger dans ses ventricules, et déterminer des symptômes moins alarmans; s'il descend jusque dans la trachée-artère, il peut, à raison du diamètre de ce canal, y être mobile, et ne manifester sa présence que lorsqu'il se trouve placé de manière à gêner considérablement le passage de l'air; de là la rémittence, et même l'intermittence insidieuse qu'offrent quelquefois les accidens, que Louis a signalée avec tant de raison, et qui plusieurs fois a trompé

les chirurgiens et fait périr les malades. Enfin, si le corps étranger s'introduit jusque dans l'une des bronches, les symptômes en deviennent encore plus obscurs, la bronche libre pouvant suppléer à l'autre. Sue a vu un os de pigeon, Royer-Collard une dent de fourchette et un clou, y rester long-temps sans que rien en dénotât l'existence.

Abandonnés à eux-mêmes, les corps étrangers des voies aériennes déterminent presque constamment la mort, soit immédiatement, par l'obstacle apporté à la respiration, soit médiatement, par les lésions organiques qu'ils déterminent. Desault a vu un malade mourir de phthisie laryngée, après avoir gardé pendant deux ans un noyau de cerise dans un des ventricules du larynx. Combien de fois n'a-t-on pas vu des altérations profondes du poumon, causées par le séjour de corps étrangers dans les bronches?

Quelquefois cependant ils sont rejetés au dehors, soit par l'ouverture supérieure du larynx, soit par une voie qu'ils se sont frayée à travers quelque point de l'appareil respiratoire. On en a vu traverser en arrière la trachée-artère et parvenir dans l'œsophage ; Desgranges en a vu traverser les bronches et la substance pulmonaire, pour venir former un abcès aux parois du thorax ; Maussion et Sue ont vu une épingle sortir sur le côté du cou. Mais ces cas sont rarement heureux, à moins que le corps étranger n'ait été expulsé peu de temps après son entrée : l'engouement pulmonaire, résultat d'une gêne prolongée de la respiration, ou des lésions plus profondes, font succomber les malades au bout d'un temps plus ou moins long.

Le diagnostic des corps étrangers des voies aériennes est facile lorsque le chirurgien est appelé peu de temps après leur introduction, et lorsque les symptômes de suffocation ou d'irritation sont bien prononcés. Mais si, comme nous l'avons fait remarquer, le corps étranger s'est déplacé et a pris une position qui n'intercepte pas notablement le passage de l'air, les malades

restent dans une dangereuse sécurité; quelquefois même ils ignorent si le corps étranger a été expulsé pendant un effort de toux; le chirurgien se trouve très-embarrassé, et forcé d'attendre, pour agir, que les accidens reparaissent de nouveau.

Traitement. On conseillait anciennement, pour provoquer l'expulsion des corps étrangers des voies aériennes, d'exciter la toux, l'éternuement; mais ces moyens sont peu efficaces et font perdre un temps précieux. L'expérience a depuis long-temps prouvé que l'incision du conduit respiratoire est le seul moyen rationnel sur lequel il soit permis de compter; cette indication est positive et pressante; l'opération par laquelle on la remplit, et qui a reçu le nom de *bronchotomie*, n'a rien de difficile ni de dangereux par elle-même; elle réussit d'autant mieux qu'elle est pratiquée plus tôt.

On peut la pratiquer de plusieurs manières. Les anciens, depuis Asclépiade, qui passe pour en être l'inventeur, incisaient transversalement la membrane qui unit entre eux le troisième et le quatrième anneaux de la trachée-artère. Plus tard, pour abréger l'opération, et diminuer le danger de l'hémorrhagie, Deckers, Bauchot, etc., imaginèrent de percer la peau et la trachée-artère avec un trois-quarts armé d'une canule. Mais aujourd'hui des considérations anatomiques importantes ont décidé les chirurgiens à abandonner ce procédé opératoire, depuis que Vicq-d'Azyr a conçu l'heureuse idée d'inciser la membrane crico-thyroïdienne. En effet, la trachée-artère est recouverte en avant par le réseau veineux sous-thyroïdien, dont la lésion donne lieu à un écoulement de sang très-incommode, et qui peut devenir dangereux, lorsque les voies aériennes sont ouvertes. De plus on rencontre chez quelques sujets une artère assez volumineuse qui monte au-devant de la trachée-artère, pour aller se rendre au corps thyroïde. Enfin la position du tronc innominé et de la veine sous-clavière expose ces vaisseaux à être ouverts, si l'on dirigeait trop bas l'incision des parties molles, ce qui, au rapport de Béclard, est arrivé à un étudiant en mé-

decine qui crut nécessaire de faire la trachéotomie pour sauver son ami submergé (1).

L'incision de la membrane crico-thyroïdienne est d'une exécution facile. Un bistouri ordinaire, des pinces à ligature, des fils cirés, des éponges, tels sont les objets nécessaires pour la pratiquer. Le malade étant couché sur le dos, la tête renversée en arrière, on fait à la peau de la région laryngienne une incision verticale d'un pouce de longueur, commençant un peu au-dessous de la saillie du cartilage thyroïde. On coupe ensuite le tissu cellulaire qui se trouve entre les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens d'un côté, et ceux du côté opposé; l'on met ainsi à découvert la membrane crico-thyroidienne. Avant de l'inciser, et pour éviter de blesser une artériole qui rampe transversalement au-devant d'elle, il faut porter le doigt dans la plaie, et en chercher les pulsations. Si l'on ne les découvre pas, il convient de se rapprocher autant que possible du cartilage thyroïde. On pose le doigt indicateur sur ce cartilage, de façon que l'ongle de ce doigt le dépasse un peu; on porte à plat sur cet ongle la lame d'un bistouri, et l'on incise transversalement la membrane, dans l'étendue de trois ou quatre lignes.

Pour éviter que les bords de l'incision ne se rapprochent, Fabrice d'Aquapendente, et presque tous les auteurs qui l'ont suivi, ont conseillé d'introduire dans la plaie une petite canule de métal, ailée à une de ses extrémités, afin qu'on puisse la fixer, On pourrait y suppléer par une grosse plume d'oie échancrée à l'un des côtés du cul-de-sac, et sur l'autre bout de laquelle on nouerait un ruban. Mais l'expérience prouve qu'elle n'est pas toujours nécessaire; que d'autres fois on la maintient difficilement en place; qu'enfin quelquefois elle se remplit de mucosités. Dans tous les cas, il est utile de mettre un morceau de gaze au-devant de la plaie pour éviter qu'il ne s'y introduise des corps étrangers, et de placer le malade dans une température humide et tempérée.

(1) Leçons orales.

L'accident le plus à craindre dans cette opération est l'hémorrhagie et la chute du sang dans la trachée-artère ; on peut l'éviter jusqu'à un certain point en liant très-exactement tous les vaisseaux qui fournissent du sang, avant d'ouvrir le canal respiratoire. On pourra se servir ensuite, pour inciser la membrane crico-thyroïdienne, d'un trois-quarts plat, comme celui de Bauchot. Si le sang, tombé dans la trachée-artère, menaçait le malade de suffocation, on devrait imiter le sang-froid éclairé de M. Roux, qui rappela à la vie une femme qui avait cessé de respirer, en introduisant une sonde par la plaie, et pompant avec sa bouche le sang qui obstruait le passage de l'air.

Mais l'opération que nous venons de décrire, suffisante lorsqu'il s'agit seulement de livrer un passage à l'air dans les cas de suffocation, quelle qu'en soit la cause, n'ouvre en général qu'un passage trop étroit lorsqu'il s'agit d'extraire un corps étranger ; et il n'y a, dans la plupart des cas, qu'une division verticale du tube aérien, d'une étendue proportionnée aux dimensions du corps dont on veut provoquer la sortie, qui puisse remplir le but. On peut la faire, soit à la trachée, soit au larynx, soit à ces deux canaux en même temps. Ces trois modes d'opération ont reçu les noms particuliers de *trachéotomie*, *laryngotomie*, et *trachéo-laryngotomie*.

La trachéotomie, quoique la plus ancienne des trois, ne remonte qu'au dix-septième siècle. Les anciens n'ont probablement pas osé la pratiquer, parce qu'ils craignaient l'hémorrhagie, et qu'ils croyaient que les plaies des cartilages n'étaient pas susceptibles de guérison. Elle a été exécutée avec succès par Raw, Heister, M. Pelletan, etc. Cette opération consistait à diviser les parties molles situées au-devant de la trachée-artère, et à fendre ensuite verticalement les quatre ou cinq premiers anneaux de ce canal. Les inconvéniens que nous avons signalés pour la trachéotomie horizontale existent ici à un plus haut degré, à cause de l'étendue plus considérable qu'il faut donner à l'incision. L'hémorrhagie fournie par les veines sous-

thyroïdiennes peut même être tellement violente qu'on soit obligé d'abandonner l'opération sans la terminer. Au rapport du professeur Peyrilhe, ce cas s'est présenté à Desault.

Pour diminuer ces difficultés et ces dangers, M. Boyer a imaginé de pratiquer la trachéo-laryngotomie, c'est-à-dire de diviser le cartilage cricoïde, et deux ou trois anneaux de la trachée-artère. L'appareil doit être le même que pour la trachéotomie transversale, si ce n'est qu'il faut y ajouter un bistouri boutonné ou des ciseaux courbes sur leurs bords, comme l'a proposé Percy. Le chirurgien fait à la peau une incision verticale, depuis la partie supérieure du cartilage thyroïde jusqu'à un pouce environ au-dessous du cricoïde. Il divise successivement le tissu cellulaire, la partie moyenne de la glande thyroïde ; il appuie son doigt indicateur gauche au-dessous du second anneau de la trachée-artère, fait glisser le bistouri le long du doigt, le plonge dans le canal, et, se servant ensuite du bistouri boutonné, il coupe de bas en haut ses arceaux supérieurs et le cartilage cricoïde. Ainsi modifiée, la bronchotomie expose moins à blesser les veines sous-thyroïdiennes ; la section de la partie moyenne du corps thyroïde est, suivant M. Boyer, de peu d'importance, à cause du peu de volume qu'elle présente ordinairement. Cette opération a été pratiquée deux fois avec succès.

La laryngotomie, que Desault avait proposé de substituer à la trachéotomie, consiste à diviser verticalement le cartilage thyroïde sur la ligne médiane. Une incision doit être faite aux tégumens, depuis la partie supérieure du cartilage thyroïde jusqu'au niveau du bord supérieur du cartilage cricoïde. L'opérateur divise d'abord la membrane crico-thyroïdienne transversalement et très-près du bord inférieur du cartilage thyroïde, en suivant les préceptes que nous avons indiqués plus haut; il introduit ensuite dans la plaie un bistouri boutonné épais, et coupe de bas en haut le cartilage thyroïde dans toute sa hauteur. Cette opération, à laquelle on peut avoir recours

pour extraire les corps étrangers arrêtés dans le larynx ou tombés dans la trachée-artère, serait presque exclusivement indiquée si le corps étranger était logé dans un des ventricules du larynx ; elle est moins dangereuse et d'une exécution plus facile que les deux précédentes, à cause de la saillie et de la position superficielle du cartilage thyroïde ; cependant on peut, en la pratiquant, ouvrir des veines assez grosses pour qu'il soit nécessaire d'en faire la ligature. Après la guérison des plaies du larynx, la voix se rétablit ordinairement dans son état primitif. Cependant, M. Pelletan l'a vue, dans un cas, rester rauque. A peine est-il nécessaire de dire que cette opération est impraticable lorsque les progrès de l'âge ont déterminé l'ossification des cartilages du larynx.

Quel que soit le procédé que l'on ait suivi pour pratiquer la bronchotomie verticale, dès que les voies aériennes sont ouvertes, l'air en sort avec impétuosité, les corps étrangers sont entraînés au dehors avec lui, ou restent derrière l'ouverture ; dans ce dernier cas, de même que lorsqu'ils sont engagés dans les ventricules laryngiens, il est nécessaire de les saisir avec une pince ou avec un crochet mousse ; mais, s'ils ne peuvent être aperçus, il faut se garder de fatiguer le malade par des recherches multipliées et toujours douloureuses ; on se borne à couvrir la plaie avec un morceau de gaze ou de linge fin qui ne la touche pas. On a conseillé de tenir ses bords écartés avec des lames de plomb arrondies et repliées, et de solliciter de temps en temps la toux par des fumigations légèrement irritantes. Si le corps étranger ne pouvait être chassé par l'air, à cause de sa trop grande pesanteur, on devrait, comme l'a pratiqué M. Pelletan, faire coucher le malade à plat et sur le côté. Après sa sortie, on peut sans inconvénient réunir la plaie par adhésion immédiate, à moins que du sang tombé dans la trachée-artère pendant l'opération n'occasione de la toux ; dans ce cas, on attendra douze, dix-huit ou vingt-quatre heures, pour qu'il ait eu le temps d'être expulsé. Le malade n'est pas toujours hors

de danger quand le corps a été chassé ou extrait; la stase du sang dans les vaisseaux du cerveau, l'engorgement du poumon, résultat de la gêne de la respiration, l'irritation que le corps étranger a produite sur ce viscère, doivent être combattus par des moyens énergiques.

Des corps étrangers dans le poumon et dans la plèvre.

Nous avons déjà parlé des collections liquides qui se font dans la cavité des plèvres; en parlant des corps étrangers qui pénètrent dans les voies aériennes nous avons aussi fait connaître que quelques-uns de ces corps peuvent pénétrer dans le tissu des poumons, et être chassés au dehors par des abcès qui s'ouvrent à la périphérie du thorax : nous ne reviendrons pas sur ces différens sujets. Il nous reste à parler des corps étrangers qui pénètrent dans les poumons ou dans la plèvre en traversant les parois de la poitrine. Ce sont pour la plupart des projectiles lancés par une arme à feu, des fragmens d'armes blanches de toute espèce, des esquilles détachées par les uns ou les autres de ces agens, ou enfin des pièces d'appareil qui se sont perdues dans la profondeur des plaies.

Ces corps ne produisent pas toujours des accidens mortels. Lorsqu'ils sont libres, qu'ils aient ou non pénétré d'abord dans la substance même du poumon, ils finissent quelquefois par être expectorés. Tulpius, Fabrice de Hilden et plusieurs autres, ont vu ainsi des tentes de charpie qu'on avait laissées tomber dans la poitrine, être rendues par les crachats plusieurs mois après; Percy a vu une bourre de fusil suivre la même route; Pigray a vu un soldat expectorer au bout de plusieurs mois une esquille qu'un coup d'arme à feu avait détachée d'une côte. Deluis rapporte qu'un militaire rendit par les voies aériennes une balle qu'il avait reçue quelque temps auparavant dans la poitrine. Mais les corps étrangers qui tombent dans la cavité des plèvres ne pénètrent pas toujours dans le tissu du poumon, et leur séjour prolongé n'entraîne pas non plus la mort d'une ma-

nière certaine. B. Bell a vu une canule longue de quatre pouces, que l'on avait mal assujettie, tomber dans la poitrine, et y rester sans produire d'autre accident que l'augmentation de la suppuration, qui durait encore un an après l'accident. D'autres fois même le séjour de ces corps dans la plèvre n'empêche pas la plaie de se cicatriser. On a vu des balles, qui, après avoir été pendant quelque temps libres et roulantes, avaient enfin déterminé autour d'elles la formation d'un kyste, qui les enveloppait et les fixait solidement vers quelque point de la cavité de la poitrine.

Mais tous ces cas doivent être considérés comme des événemens heureux, plutôt que comme des événemens ordinaires. Le plus souvent il survient des accidens graves, sinon mortels, lorsque, par exemple, des tronçons d'épée, de lame de couteau, de poignard, arrêtés dans le tissu d'une côte, après s'être rompus à l'extérieur, pénètrent dans l'épaisseur de l'organe respiratoire, ils y produisent une inflammation plus ou moins violente, qui ne peut cesser qu'après leur extraction, et qui provoque le plus souvent la mort des sujets, quand cette extraction n'est point faite.

Lors même que les corps étrangers sont libres et d'un petit volume, ils ne sont pas toujours à beaucoup près expulsés; dans le plus grand nombre des cas, au contraire, ils restent dans le poumon, et font périr les malades des suites de l'inflammation chronique qu'ils y développent. M. Kéraudren a rapporté un exemple fort remarquable de ce genre. Une femme tenant un étui rempli d'aiguilles, reçut de son mari un coup de pied qui porta cet étui contre son sein, dans l'épaisseur duquel beaucoup d'aiguilles pénétrèrent; quelques-unes furent immédiatement retirées, mais le plus grand nombre échappa aux recherches, et, après avoir cheminé dans le tissu cellulaire, vinrent se présenter à presque toutes les régions de la surface du corps, d'où elles furent extraites. On croyait cette femme guérie, lorsqu'elle fut prise de symptômes de phthisie pulmo-

naire, et mourut. A l'ouverture du corps on trouva dans le poumon une aiguille au milieu d'un foyer purulent qu'elle avait déterminé.

Enfin, quand même le malade parvient à se débarrasser de ces corps, il ne guérit pas toujours; souvent au contraire il périt comme un malade atteint de phthisie, parce que le foyer purulent occasioné par la présence du corps étranger ne peut pas se cicatriser.

Il serait donc fort important d'extraire ces corps étrangers aussitôt après leur introduction, mais la prudence ne permet pas de faire de tentatives pour retirer ceux qui sont tombés dans la cavité de la plèvre, ni ceux qui sont perdus dans la substance du poumon; on ne peut extraire que ceux qui sont fixés dans l'épaisseur des parois de la poitrine. Lorsque c'est une balle, on la tire à l'aide des moyens dont il a été parlé à l'occasion des plaies d'armes à feu. Quand c'est un tronçon d'arme blanche, et qu'il dépasse en dehors le niveau des côtes, il faut le saisir avec de fortes pinces et l'extraire; et, si ce tronçon était rompu au niveau de la surface de la côte, il faudrait, à l'exemple de Gérard, porter dans la poitrine, à travers l'espace intercostal suffisamment débridé, un doigt armé d'un dé en fer, avec lequel on repousserait le corps vulnérant de dedans en dehors.

Dans tous les cas, le malade doit être soumis au traitement indiqué à l'occasion des plaies de poitrine.

ORDRE SIXIÈME.

CORPS ÉTRANGERS DANS LES VOIES DIGESTIVES.

Des corps étrangers dans les voies digestives en général.

Les exemples de corps étrangers introduits ou développés dans les voies digestives sont extrêmement fréquens; la facilité avec laquelle ils peuvent y pénétrer, le grand nombre de circonstances qui en favorisent l'introduction, expliquent suffisamment cette fréquence. Les symptômes qu'ils produisent dif-

fèrent suivant la partie de ces voies, depuis le pharynx jusqu'au rectum, dans laquelle ils s'arrêtent, et suivant la nature même de ces corps. Le danger de leur présence varie aussi d'après les mêmes conditions. Arrêtés dans l'œsophage, s'ils sont volumineux, ils peuvent opposer un obstacle insurmontable au passage des alimens et des boissons, et faire périr les malades d'inanition; s'ils sont anguleux, ils irritent les parois du conduit, le perforent, et produisent de graves accidens; si ce sont des animaux, tels que des sangsues, ils peuvent donner lieu à des hémorrhagies considérables. Dans l'estomac, leur présence est en général moins dangereuse; quoique anguleux et même tranchans, ils séjournent quelquefois très-long-temps dans cet organe sans entraîner les graves inconvéniens auxquels ils donnent lieu dans l'œsophage; les sangsues seules y exposent aux mêmes accidens: il en est à peu près de même dans les intestins. Enfin, dans les conduits biliaires, leurs effets diffèrent suivant qu'ils siégent dans le conduit cystique, ou dans le conduit hépatique et le canal cholédoque. Nous allons les étudier dans ces différens siéges.

Des corps étrangers dans le pharynx et l'œsophage.

Des sangsues imprudemment avalées peuvent pénétrer dans le pharynx et l'œsophage, et parvenir même jusqu'à l'estomac. On trouve dans les auteurs un grand nombre de faits de ce genre. M. Larrey en a observé plusieurs pendant la campagne d'Egypte. De la douleur, de la gêne pour avaler, un sentiment de succion dans la région où les sangsues se sont arrêtées, le crachement de sang, et quelquefois même des accidens très-graves, tels sont les effets de la déglutition de ces animaux. Quand on les aperçoit, il faut les saisir et les extraire avec des pinces à polypes; si elles ont pénétré profondément, on leur fait ordinairement lâcher prise en faisant avaler aux malades du vinaigre, du vin, de l'eau salée, de l'eau de menthe, etc.

Les corps inanimés que peuvent contenir le pharynx et l'œsophage, y doivent leur séjour, ou à leur volume ou à leur forme. Les premiers sont le plus ordinairement des substances alimentaires avalées avec trop de précipitation, en trop grande quantité, ou sans avoir été suffisamment divisées par la mastication, des pièces de monnaies, etc. Les seconds sont plus ou moins aigus, tels sont des arêtes de poisson, des épingles, des fragmens d'os, des portions d'écaille d'huître, etc. Tous ces corps s'arrêtent en général au bas du pharynx ou au commencement de l'œsophage, quelquefois à l'extrémité inférieure de de ce canal, rarement à sa partie moyenne.

Les symptômes qui annoncent leur présence sont : une douleur locale continuelle ou intermittente, des nausées suivies d'efforts violens et convulsifs pour vomir, l'impossibilité ou une très-grande difficulté d'avaler. Ils présentent du reste des différences suivant le volume, la figure du corps étranger, et le lieu qu'il occupe. Un corps très-volumineux, arrêté dans le pharynx, peut suffoquer sur-le-champ en bouchant les voies aériennes; s'il franchit le pharynx et parvient dans l'œsophage, il peut aussi gêner la respiration; mais la structure de la trachée-artère et sa mobilité ne permettent pas de croire, comme l'ont dit quelques auteurs, que le danger de la suffocation puisse devenir réel. Les corps étrangers qui offrent une surface inégale peuvent causer des déchiremens et une douleur très-vive, qui subsiste même après qu'ils ont été retirés.

Abandonnés à eux-mêmes, ces corps étrangers peuvent descendre dans l'estomac, être rejetés par le vomissement, ou rester dans le lieu qu'ils occupaient. Ceux qui sont pointus s'enfoncent quelquefois dans les parois de l'œsophage, les traversent, et sont portés au loin sans déterminer parfois d'accidens. Ledran père trouva au milieu du bras d'un homme une épingle qui avait été avalée depuis plusieurs années. M. Silvy, de Grenoble (1), a

(1) *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, tom. V.

vu une fille chlorotique, qu'un appétit bizarre portait à avaler des épingles et des aiguilles, mourir ayant tous les tissus pénétrés et criblés de ces corps. Dans d'autres cas, les corps étrangers contenus dans l'œsophage peuvent enflammer, ulcérer ce conduit, et déterminer des abcès dans le tissu cellulaire qui l'environne. On trouve dans le volumineux Mémoire qu'Hévin a inséré parmi ceux de l'Académie royale de chirurgie, plusieurs exemples de l'ouverture de ces abcès à l'extérieur, et de la terminaison heureuse de la maladie. Mais Guattani, M. Dupuytren, ont vu cette inflammation établir une communication mortelle entre l'œsophage et la trachée-artère. M. Dumoustier, chirurgien à Saint-Omer, a vu un os arrêté dans l'œsophage déterminer l'adhérence de ce conduit avec l'artère carotide, dont l'ouverture détermina une hémorrhagie qui fit promptement succomber le malade. Quelquefois enfin, les corps étrangers peuvent, par leur séjour prolongé dans l'œsophage, occasioner comme l'a observé Littre, l'engorgement squirrheux des parois de ce conduit, et une dysphagie mortelle.

Il est ordinairement assez facile de reconnaître la présence de ces corps. Cependant la douleur, qui en forme un des caractères les plus saillans, est quelquefois un indice trompeur. Un malheureux jeune homme, que le désespoir porta à se tirer un coup de pistolet dans la bouche, fut reçu à l'Hôtel-Dieu, vers la fin de l'année 1825. La voûte palatine, le vomer, une partie de l'ethmoïde et des os nasaux avaient été emportés. Il se plaignait continuellement, pendant les premiers jours, d'avoir au fond de la gorge un os qui le blessait. La vue n'ayant rien fait découvrir, non plus que l'introduction plusieurs fois répétée d'une sonde d'argent dans le pharynx, M. Dupuytren attribua cette sensation douloureuse à quelque blessure produite par l'explosion. La douleur disparut en effet peu à peu, au bout de quelques jours, sans que le malade eût rendu aucun corps. L'exploration de l'œsophage est le seul signe qui puisse faire acquérir la certitude de leur existence. M. Dupuytren a imaginé,

à cet effet, une tige d'argent flexible, quoique résistante, longue de seize à dix-huit pouces, terminée d'un côté par un anneau qui sert à la tenir, et, de l'autre, par une petite boule sphérique qui forme son extrémité exploratrice. Pour l'introduire dans l'œsophage, il faut faire asseoir le malade sur une chaise, la tête renversée en arrière et assujettie par un aide, abaisser la base de la langue avec le doigt indicateur de la main gauche, et tenir, de la main droite, l'instrument, qu'on fait glisser le long de la paroi postérieure du pharynx et de l'œsophage, afin d'éviter le larynx. Le cathéter œsophagien fait reconnaître l'existence des corps étrangers, la profondeur à laquelle ils sont arrêtés, leur densité, le degré de force avec lequel ils sont retenus, leur volume et la grandeur de l'espace qu'ils laissent libre entre eux et les parois de l'œsophage.

Les indications qu'ils présentent peuvent être rapportées aux suivantes : provoquer leur expulsion à l'aide de vomissemens ; s'ils ne peuvent être vomis, les extraire ou les pousser dans l'estomac, ou enfin leur donner issue à l'aide d'une incision pratiquée à l'œsophage. Examinons quand et comment ces indications doivent être remplies.

1° On peut essayer de provoquer l'expulsion des corps étrangers de l'œsophage par le vomissement, lorsqu'ils ne sont point situés trop bas dans ce canal, sans que toutefois ils soient placés à portée de la vue et des instrumens ordinaires. On provoque le vomissement en faisant avaler au malade une grande quantité de boissons mucilagineuses, tièdes, auxquelles on ajoute avec avantage une petite dose de tartre stibié ; en titillant la luette, en administrant des lavemens de décoction de tabac ; ce dernier moyen doit cependant être employé avec réserve. Enfin Kohler et Knopff ont eu recours avec succès à l'injection du tartrate antimonié de potasse dans une des veines du bras, dans des cas où la déglutition était impossible, et où des corps étrangers qu'ils ne pouvaient extraire déterminaient de graves accidens.

2° L'extraction des corps étrangers est ordinairement facile lorsque ces corps sont placés dans le pharynx. On la pratique avec des pinces droites ou courbes, que l'on conduit en suivant les principes que nous avons décrits plus haut en parlant du cathéter œsophagien. Si le corps étranger est descendu profondément dans l'œsophage, on se sert de la pince œsophagienne, qui ne diffère de la pince urétrale de Hunter que parce qu'elle est contenue dans une canule très-longue et très-souple, de gomme élastique. A défaut de cet instrument, on peut employer une anse de fil de métal, un crochet mousse ou terminé à son extrémité par un petit bouton arrondi, comme l'a indiqué Stedmann, une tige d'argent ou de fil de fer plié en anse, et dont les deux parties sont tournées l'une sur l'autre en spirale, comme l'a proposé J.-L. Petit. Il en est encore un grand nombre d'autres que nous croyons inutile de décrire ici; la plupart sont inusités ou hors de la portée des chirurgiens. Quel que soit l'instrument dont on se serve, il est rare qu'on réussisse du premier coup. Ordinairement on est obligé de recommencer, ce qui ne peut se faire sans beaucoup de douleur.

3° Lorsque l'on n'a pu parvenir à retirer les corps étrangers arrêtés dans l'œsophage, il faut en faciliter la chute dans l'estomac, ou les y enfoncer, surtout s'ils sont de nature à n'y produire aucun accident par leur présence. On y est quelquefois parvenu en faisant boire à la fois une grande quantité de liquide. Des corps aigus, mais d'un volume peu considérable, tels que des arêtes de poisson, des écailles d'huître, ont été entraînés par des alimens pulpeux, de la mie de pain bien mâchée, des poireaux entiers, des carottes (1), de la bouillie, etc. Lorsque ces moyens échouent, il faut pousser les corps étrangers avec une tige métallique terminée par un bouton, ou simplement avec une baguette de baleine garnie d'une éponge à l'une de ses extrémités.

(1) *Mémoire sur quelques affections de l'œsophage*, par M. Chantourelle, dans le tome IX des *Mémoires de la Société médicale d'émulation*.

4° Enfin, lorsque le vomissement, les tentatives d'extraction, la pression n'ont pu réussir, il ne reste plus qu'une ressource, c'est l'œsophagotomie, si toutefois le corps étranger n'est pas placé trop bas. Verduc paraît être le premier qui ait eu l'idée de cette opération, qu'il n'a décrite que d'une manière très-vague. Plus tard, Guattani en a tracé les règles avec plus de précision, dans un Mémoire adressé à l'Académie royale de chirurgie. Elle a été pratiquée avec succès par Goursaud père, par Roland, chirurgien d'armée, et par Richter. Aujourd'hui plusieurs chirurgiens ne conseillent d'y recourir que lorsque les corps étrangers déterminent l'impossibilité d'avaler, une vive douleur ou d'autres accidens graves, et qu'ils font saillie à l'extérieur. Cependant les perfectionnemens qu'on y a apportés dans ces derniers temps en rendent l'exécution plus facile, et permettent d'y avoir recours avec moins de timidité.

Le malade étant couché sur le dos, la tête renversée en arrière, le chirurgien pratique le long du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, depuis le milieu de la hauteur du larynx, une incision de deux pouces au moins, qui intéresse la peau, le muscle peaucier, quelques filets du plexus cervical superficiel. On trouve au-dessous l'aponévrose cervicale et le muscle scapulo-hyoïdien qui, dirigé obliquement de bas en haut et de dehors en dedans, croise l'incision ; on peut faire écarter ce muscle avec un crochet mousse, ou le couper en travers après avoir engagé sous lui une sonde cannelée. En continuant ainsi à diviser, couche par couche, les tissus que l'on rencontre, pendant qu'un aide écarte les bords de la plaie, on intéresse quelques filets nerveux provenant de l'anse anastomotique du grand hypoglosse avec les filets des premières paires cervicales, et l'on arrive sur un tissu cellulaire filamenteux qui sépare l'artère carotide de la trachée et de l'œsophage. On le coupe et l'on ne tarde pas à découvrir l'œsophage, distendu par le corps étranger. On le reconnaît à la couleur rougeâtre de ses fibres et à leur direction longitudinale. On doit l'inciser sur le côté, afin

d'éviter le nerf récurrent qui est situé plus en avant. L'artère thyroïdienne supérieure est trop élevée pour qu'on soit exposé à l'intéresser, mais il n'en est pas de même de l'artère thyroïdienne inférieure. Quelquefois en effet la courbure transversale qu'elle forme avant de parvenir au corps thyroïde est très-élevée. D'autres fois cette artère, au lieu de passer derrière la carotide primitive, se contourne au-devant d'elle et se trouve placée superficiellement. D'autres fois enfin on a vu cette artère naître de la carotide primitive, au niveau du corps thyroïde. Si du reste on la coupait, il faudrait en lier immédiatement les deux bouts.

Quoique délicate, cette opération n'est pas d'une exécution très-difficile, lorsque l'œsophage est distendu par le corps étranger. Mais, il faut le dire, lorsque ce canal ne contient qu'un corps de petite dimension, il est recouvert par la trachée, et se soustrait à la vue, ainsi qu'au bistouri du chirurgien. Pour obvier à cet inconvénient, Vacca Berlinghieri avait proposé, en 1793 (1), d'introduire un cathéter uréthral dans l'œsophage, d'en faire parvenir l'extrémité jusqu'au niveau du point où ce canal doit être incisé, d'incliner ensuite la plaque vers la partie droite de la face, afin que le bout opposé, faisant saillie à gauche, entraîne l'œsophage dans le même sens et l'expose à la vue de l'opérateur, avec d'autant plus de facilité qu'il dépasse de ce côté la trachée-artère. Ce moyen, très-simple, peut être employé lorsque l'on n'a pas à sa disposition d'instrumens plus parfaits.

Quelques chirurgiens ont proposé, dans le même but, de se servir d'une sonde à dard. Enfin, en 1820, Vacca (2) a imaginé un instrument fort ingénieux, et qui fait disparaître toutes les difficultés de cette opération. Cet instrument, qu'il a nommé ectopœsophage (1), est composé de deux pièces. La

(1) *Riflessioni sul Trattato di chirurgia di* B. Bell.

(2) *Della œsofagotomia*, Pisa, 1820.

(3) Du grec ἐκτοπίζω, je déplace.

première est une canule de métal, longue de treize ou quatorze pouces, d'un diamètre un peu plus considérable que celui des plus grosses algalies. Elle est légèrement recourbée pour s'accommoder à la direction de la bouche et du pharynx, ouverte à l'une de ses extrémités, terminée à l'autre par un cul-de-sac. Sur son côté gauche, en supposant sa concavité tournée vers le chirurgien, elle présente une large fente, qui commence à la partie moyenne de sa longueur et s'étend jusqu'à peu de distance de son cul-de-sac. La deuxième pièce de l'instrument, ou la *sonde à ressort*, est une tige d'acier, divisée depuis sa partie moyenne jusqu'à une de ses extrémités en deux branches, qui sont terminées chacune par une demi-olive, et qui tendent à s'écarter l'une de l'autre avec assez de force. Cette tige offre une courbure un peu plus considérable que celle de la canule qui est destinée à la recevoir. Quand elle y est logée, ses branches sont maintenues en contact par le cul-de-sac qui termine celle-ci. L'incision de la peau et du muscle peaucier ayant été pratiquée suivant les principes que nous avons exposés précédemment, et au côté gauche du cou, le chirurgien introduit l'instrument dans l'œsophage, de manière que son extrémité inférieure arrive jusqu'au niveau du point où ce canal doit être incisé, et soit un peu inclinée à gauche. Il tire alors légèrement à lui la sonde; la tige gauche sort par l'ouverture de la canule, et son extrémité demi-olivaire repousse la paroi correspondante de l'œsophage en dehors et en avant. Il est alors facile de découvrir et d'inciser ce canal.

Ainsi exécutée, l'œsophagotomie est exempte de tout danger : elle peut servir à retirer les corps peu volumineux dont la présence peut causer de graves accidens, et que l'on abandonnait autrefois à eux-mêmes, parce que l'on n'osait pénétrer jusqu'à eux. Vacca va même plus loin; il pense qu'elle peut être utile dans les cas où le corps étranger est descendu jusque dans la partie thoracique de l'œsophage, parce que l'on peut alors agir sur lui de plus près, le saisir et l'amener au

dehors avec des pinces, plus facilement que si l'on eût introduit cet instrument par le pharynx.

L'opération terminée, il convient de tenter la réunion immédiate des parties divisées. Pour cela il faut les rapprocher à l'aide de bandelettes agglutinatives, et soumettre le malade à une diète absolue pendant quarante-huit heures au moins, ou placer dans l'œsophage une sonde de gomme élastique à l'aide de laquelle on puisse faire passer dans l'estomac les alimens et les boissons. Ce dernier moyen ne doit cependant être employé que le moins possible; il a l'inconvénient d'augmenter l'irritation des parties, et d'écarter les bords de la solution de continuité.

Des corps étrangers dans l'estomac et les intestins.

Les corps étrangers que l'on rencontre dans l'estomac ou les intestins peuvent y être venus du dehors par l'œsophage, et le nombre et la variété en sont très-grands; ou s'être formés dans leur intérieur, tels sont les concrétions stercorales ou des calculs biliaires qui ont franchi le canal cholédoque. Quelquefois aussi des concrétions salines, formées de phosphate de chaux et de matière animale, y ont été trouvées, ayant pour noyau une épingle, une arête, ou tout autre corps venu de l'extérieur.

Les corps étrangers parvenus dans l'estomac ou dans le canal intestinal se comportent de diverses manières; mais on est d'autant plus fondé à redouter des accidens graves, que leur forme les rend plus propres à léser les membranes de ces viscères. On a vu des fragmens de lame d'épée, des fourchettes d'argent, des pièces de monnaie, des fragmens de verre, etc., franchir le pylore et tout le tube intestinal, sans qu'il en soit résulté d'accidens. Quelques malades peuvent même les conserver pendant très-long-temps sans s'apercevoir de leur présence. L'un de nous a vu récemment un sabot de cochon être ainsi rendu par les selles, plus de vingt ans après avoir été avalé. Dans d'autres cas on voit se dévelop-

par des symptômes plus ou moins graves. Les uns sont le résultat de l'irritation que le corps détermine sur le tube digestif; ce sont des inflammations aiguës ou chroniques de l'estomac ou des intestins, quelquefois l'ulcération, la perforation de ces organes, leur adhérence aux parois abdominales et l'élimination du corps étranger par un abcès; le plus souvent ces accidens sont mortels. Les autres sont en rapport avec le volume des corps et dépendent de l'obstacle qu'ils apportent à la circulation des matières contenues dans le canal digestif. On trouve, dans un des bulletins de la Société anatomique (1827), l'histoire d'un calcul biliaire très-volumineux qui, arrêté au commencement de l'intestin grêle, en a déterminé l'obstruction et a fait succomber le malade. Quelquefois les mêmes accidens ont lieu quoique le corps ne soit pas très-volumineux, s'il s'engage dans une hernie.

Le traitement que réclament ces corps étrangers est subordonné aux symptômes qu'ils déterminent. Dans les cas les plus simples, on doit se borner à l'usage des boissons mucilagineuses abondantes, des bains tièdes, des lavemens laiteux, etc.... S'il se développe une vive inflammation, il faut la combattre par les moyens appropriés. Si l'on peut sentir à travers les parois abdominales le corps étranger arrêté dans l'estomac ou dans une portion du canal intestinal, il reste encore une ressource pour soustraire le malade à la mort dont il est menacé, c'est d'en pratiquer l'extraction à l'aide d'une incision faite à la paroi antérieure de l'abdomen. M. Bouchet, de Lyon, a pratiqué avec succès la gastrotomie pour retirer de l'estomac une fourchette d'argent qu'une femme avait avalée.

Des corps étrangers dans l'appendice cœcal.

On rencontre quelquefois sur les cadavres des corps étrangers logés dans l'appendice cœcal, sans qu'il en soit résulté le plus léger trouble fonctionnel pendant la vie; tels sont, des grains de plomb, des balles, des vers, des calculs, une épingle, des noyaux de cerises, des matières fécales endurcies. Mais leur

présence dans cet appendice n'est pas toujours aussi innocente; elle donne lieu dans quelques cas à des accidens graves et promptement mortels, ainsi qu'il résulte des faits publiés par M. Mêlier dans le *Journal général de médecine* (tome 100, page 317 et suiv.). C'est à l'excellent travail de ce médecin que nous allons emprunter les principaux traits de l'histoire de cette maladie.

Les corps étrangers que nous venons d'indiquer, et principalement les matières fécales, peuvent s'accumuler en assez grande quantité dans l'appendice cœcal, et le dilater et le distendre sans produire d'accidens. Mais tôt ou tard cet appendice s'enflamme, se gangrène, se perfore, laisse échapper les matières qu'il contenait dans la cavité péritonéale, et la mort est bientôt la suite de cet accident. A l'ouverture des cadavres on trouve l'appendice plus long, plus volumineux, plus épais que dans l'état normal; ses parois sont épaissies, noires, faciles à déchirer, quelquefois perforées, réduites en putrilage; il contient encore les matières qui l'engouent s'il n'a pas éprouvé de rupture, et elles sont mêlées à un liquide noirâtre et fétide provenant de sa gangrène; il n'en contient plus qu'une partie ou est entièrement vide, s'il est perforé. Le péritoine est parsemé çà et là de plaques inflammatoires et gangréneuses, ou offre une teinte rosée; on y rencontre des flocons de fibrine décolorée, de fausses membranes, de la matière purulente, etc., en un mot tous les signes anatomiques d'une violente inflammation.

Les causes de l'introduction des corps étrangers dans l'appendice cœcal ou de son engouement par les matières fécales, ne sont pas connues. On ignorera probablement toujours pourquoi certains corps s'engagent par fois dans cet appendice, quand dans le plus grand nombre des cas rien n'y pénètre; la connaissance de cette cause ne serait probablement d'ailleurs d'aucune utilité. Il règne à peu près la même incertitude sur les symptômes que leur présence peut y faire naître. Dans toutes les

observations rapportées par M. Mêlier, on voit bien que les malades ont éprouvé d'abord pendant quelque temps du malaise et des coliques, puisque tout-à-coup ils ont été pris d'une douleur violente dans la région iliaque droite, s'étendant bientôt à tout l'abdomen, accompagnée de tension et de météorisme du ventre, de vomissemens continuels, de hoquets, de soif vive, de fréquence du pouls, d'agitation extrême, et suivie bientôt de refroidissement des extrémités, d'altération profonde des traits de la face, d'affaiblissement, de sueurs froides, et de la mort : mais qui ne sait que tous ces symptômes se représentent dans les péritonites très-aiguës qui succèdent à une perforation intestinale ou à un étranglement interne ? Toutefois, le siége de la douleur vive qui ouvre la scène dans la fosse iliaque droite, pourrait peut-être faire soupçonner le vrai siége de la maladie. Au reste, le diagnostic ne peut pas beaucoup s'égarer ; il indique une péritonite très-grave, et cette péritonite existe ; la cause seule de cette inflammation est incertaine, mais la marche et l'intensité des accidens ne permet de les attribuer qu'à l'une des trois causes suivantes : soit un étranglement interne, soit une perforation intestinale, soit l'inflammation et la gangrène de l'appendice cœcal ; ce n'est donc qu'entre ces trois causes qu'il faut chercher la véritable. Or, la persistance des selles et l'absence de matières fécales dans les vomissemens, indique déjà que ce n'est pas un étranglement qui produit les accidens ; le siége de la douleur peut faire soupçonner, comme nous l'avons déjà dit, l'affection de l'appendice cœcal ; et les symptômes peuvent présenter quelque autre circonstance qui achève d'éclairer le diagnostic. Remarquons d'ailleurs que souvent l'appendice est déchiré, et que par conséquent la maladie est souvent une véritable perforation d'intestin.

On s'explique parfaitement toute la série d'accidens que nous venons d'énumérer, par l'accumulation des corps étrangers dans l'appendice cœcal, son inflammation, sa gangrène, sa rupture, et par l'épanchement des matières dans la cavité du

péritoine. Il est difficile de concevoir que cet appendice puisse s'enflammer sans qu'il ait été préalablement distendu par des corps étrangers, ou sans qu'il soit irrité par leur présence. Cependant, M. Louyer-Villermay a communiqué à l'Académie de médecine deux observations d'inflammation aiguë de cet organe, suivie de gangrène, dans lesquelles il n'est aucune mention de la présence de matières dans sa cavité (1). Mais M. Mêlier fait avec raison remarquer que, chez les deux malades dont il s'agit, l'appendice cœcal était dilaté et d'un volume considérable, d'où il conclut qu'il y avait eu probablement dans ces cas, comme dans tous les autres, un amas préalable des matières dures dans cet appendice, et que l'inflammation et la gangrène n'ont été que consécutives.

Une maladie aussi grave que celle que nous venons de décrire est au-dessus de toutes les ressources de l'art. Tout ce qu'on peut faire, c'est de diminuer les souffrances des malheureux qui en sont frappés. Les sangsues en grand nombre, les bains, les applications émollientes, tièdes ou froides, la glace, les lavemens, en un mot, tous les moyens qui sont applicables à la péritonite très-aiguë, doivent être mis en usage, malgré la triste conviction de leur inutilité.

Des corps étrangers dans le rectum.

Les corps étrangers qui occupent la cavité du rectum y pénètrent par son extrémité supérieure, par son extrémité inférieure, ou en perforant ses membranes. Les premiers s'arrêtent le plus ordinairement à sa partie inférieure, au-dessus du sphincter, logés là, dans l'espèce de dilatation qu'offre le calibre de l'intestin, et retenus par la contraction de son orifice; les seconds y sont introduits par des individus affectés d'aliénation mentale, ou poussés par une passion honteuse. Ce sont des fioles, des vases de

(1) *Archives générales de Médecine*, tom. V, p. 246.

faïence, des cylindres de bois, etc... Enfin, les corps étrangers qui pénètrent dans le rectum en perforant ses membranes, sont des pessaires, des balles, des portions d'os à la suite de plaies d'armes à feu. Littre, Béclard, ont vu des portions de fœtus sortir par l'anus à la suite de grossesses extra-utérines.

Ces corps étrangers produisent des douleurs plus ou moins vives, le ténesme, des diarrhées sanguinolentes, des hémorrhagies, etc.; ils peuvent ulcérer les parois de l'intestin, et devenir la cause d'abcès stercoraux. Par leur volume, ils peuvent apporter un obstacle plus ou moins considérable au cours des matières fécales, comprimer la vessie et son col, et déterminer la rétention d'urine. S'il restait quelque doute sur leur existence, l'introduction du doigt ou de la sonde mousse dans le fondement le dissiperait, et ferait connaître le moyen d'extraction le plus convenable.

Les procédés que l'on doit mettre en usage à cet effet varient suivant le volume, la forme, la consistance, la position du corps étranger. Dans tous les cas, le malade doit être placé sur le bord de son lit, dans la même situation que s'il fallait ouvrir un abcès à la marge de l'anus. Si le corps étranger offre de petites dimensions, on peut l'amener au dehors avec les doigts, une curette, un crochet mousse, une pince, une tenette à cuillers profondes. Si le corps est fragile, et peut, en se brisant, offrir des pointes ou des surfaces tranchantes, il ne faut l'attaquer qu'avec précaution, et garnir de linge ou de peau les tenettes destinées à le saisir. Une vrille, un tire-fond, ont été employés par quelques praticiens pour retirer des cylindres ou des cônes de bois. Il faut soutenir et diriger ces instrumens avec le doigt introduit dans l'intestin pendant qu'on les fait agir. Tout le monde sait que Marchetti, pour retirer une queue de cochon que des jeunes gens avaient introduite, par sa grosse extrémité, dans le rectum d'une fille publique, et dont l'extraction était empêchée par le rebroussement des poils rudes et courts dont elle était garnie, eut l'idée simple, mais ingénieuse, d'isoler ce

corps étranger dans une canule qu'il glissa sur lui jusqu'à ce qu'elle l'eût dépassé, et qu'il réussit à merveille. Si le corps étranger était d'un volume trop considérable pour pouvoir sortir entier par l'anus, on devrait le diviser avec des pinces incisives ou des ciseaux. On lit, dans le Journal de Desault, qu'un homme s'étant introduit dans le rectum un pot à confiture qui n'avait ni anse ni fond, l'intestin s'y invagina, et rendit très-difficile l'extraction du corps étranger : il fallut employer simultanément deux tenettes pour le briser et en extraire les fragmens. Enfin, si l'on ne parvenait à ce but, il faudrait inciser le sphincter de l'anus.

Les personnes sédentaires, habituellement constipées, affectées de maladies du foie, sont sujettes à des amas de matières stercorales endurcies, dans la partie inférieure du rectum, qui donnent lieu à un sentiment de pesanteur, à la tension du ventre, à un ténesme continuel, quelquefois même à la difficulté d'uriner, et à des symptômes plus fâcheux encore. Sabatier conseille, pour en pratiquer l'extraction, de se servir d'une curette à long manche, avec laquelle on divise la matière et la retire par partie. Lorsque le malade est fatigué, et qu'il ne reste plus dans le rectum que des fragmens de peu d'épaisseur, on en attend l'expulsion naturelle, et on l'aide en faisant prendre au malade un lavement huileux.

Des corps étrangers dans les voies biliaires.

Duverney le jeune a rencontré des hydatides dans la vésicule biliaire. On lit, dans Lieutaud et dans la *Revue médicale et chirurgicale* de Londres, des observations de vers lombrics engagés dans le canal cholédoque. De tous les faits de ce genre, aucun n'est plus curieux que celui qu'a publié M. Guersent (*Thèses de l'Ecole*, 1826, n° 169). Un jeune garçon, entré à l'hôpital des Enfans pour y être traité d'une maladie de peau, fut pris tout-à-coup de coliques horribles dans la région de l'estomac, sans fièvre, sans tension ni sensibilité du ventre. On

crut avoir affaire à une affection nerveuse : on prescrivit en conséquence des bains, des lavemens opiacés, un cataplasme sur le ventre. Les coliques persistèrent et firent succomber le malade pendant la nuit suivante. A l'ouverture du corps, qui fut faite avec beaucoup de soin, on ne trouva aucune lésion viscérale ; seulement deux vers lombrics étaient à demi engagés dans le canal cholédoque ; l'un se dirigeait vers la vésicule, l'autre pénétrait dans le foie par le canal hépatique.

Enfin, les élémens de la bile altérée peuvent se solidifier dans ses voies d'excrétion, et donner naissance à des concrétions auxquelles on donne le nom de *calculs biliaires*.

Des calculs biliaires.

Ces concrétions se développent le plus ordinairement dans la cholécyste ; rarement on les trouve dans les conduits biliaires, dans le canal hépatique, le cystique ou le cholédoque. Leur composition chimique est assez remarquable : la substance qui y prédomine et y existe presque uniquement, est la cholestérine, matière blanche cristalline, analogue à l'adipocire : elle est souvent unie à la matière colorante de la bile. MM. John et Orfila y ont trouvé du picromel. M. Andral a rencontré dans une vésicule biliaire, dont le canal excréteur était oblitéré, un calcul uniquement formé de phosphate de chaux (1).

Les calculs biliaires sont formés de couches superposées et quelquefois diversement colorées. Les moins foncées en couleur ont presque toujours une texture plus ou moins rayonnée et fibreuse, qui tient à la présence de la cholestérine. Leur couleur est variable. Ceux qui sont uniquement formés de cholestérine sont demi-transparens et d'une couleur blanche opaline, quand ils ne sont pas desséchés. Ils deviennent d'autant plus foncés qu'ils contiennent plus de matière colorante de la bile. Leur nombre varie depuis un jusqu'à plusieurs centaines. Ceux qui

(1) *Clinique médicale*, tom. IV.

sont formés de cholestérine pure sont seuls ou peu nombreux : leur volume est en raison inverse de leur nombre ; leur consistance est peu considérable.

Les causes qui favorisent leur développement sont très-peu connues ; on regarde cependant comme telles, le sexe féminin, l'âge adulte, l'usage immodéré des boissons alcooliques, l'inaction, et toutes les circonstances qui conduisent à l'obésité.

Symptômes, etc. Leurs symptômes peuvent être rapportés : 1° à l'irritation qu'ils déterminent sur les parties qui les environnent ; 2° à l'obstacle qu'ils peuvent apporter à la libre excrétion de la bile.

Les premiers sont des douleurs vives, quelquefois lancinantes, atroces à la région du foie, sans tuméfaction ni tension ; d'autres fois, un sentiment de pesanteur à l'hypochondre droit, une douleur sympathique à l'épaule du même côté, des nausées, des vomissemens, de la fièvre, en un mot, tous les symptômes d'une hépatite. Ils sont susceptibles de disparaître avec assez de promptitude, si le calcul prend une position plus favorable, ou est évacué. Les symptômes relatifs à l'obstacle que les calculs apportent à l'excrétion de la bile n'existent pas lorsque ces concrétions résident dans la vésicule biliaire ; aussi n'est-il pas étonnant de voir assez souvent des calculs, même en très-grand nombre, remplir, distendre ce réservoir, sans qu'on ait pu, pendant la vie, en soupçonner l'existence. Mais il en est autrement de ceux que peuvent contenir le canal hépatique ou le cholédoque. La bile, ne pouvant couler dans le duodénum, s'accumule dans les conduits excréteurs ; elle est absorbée et portée dans le torrent circulatoire ; de là l'ictère, la couleur safranée des urines, la constipation, la couleur grise des matières stercorales. La distension que subissent les voies biliaires, la vésicule surtout, donne lieu à des accidens variés, et sur lesquels J.-L. Petit a fait des observations importantes. La vésicule biliaire forme une tumeur plus ou moins considérable, qu'on a vue s'étendre jusqu'à la région iliaque, et qui peut,

ainsi que nous l'avons dit, simuler des abcès du foie. On l'a vue se vider d'elle-même en la pressant avec le doigt, et donner lieu à une émission copieuse de bile par le vomissement ou les selles.

Les calculs biliaires peuvent être évacués au dehors, ou séjourner dans l'appareil excréteur de la bile. S'ils sont petits, leur issue a lieu le plus souvent par les voies naturelles, d'autres fois, l'inflammation qu'ils déterminent est suivie de la suppuration, de la perforation des conduits biliaires. Des adhérences s'établissent entre la partie malade et les points contigus des parois de l'abdomen ou de quelque partie du tube intestinal, et peu à peu le corps étranger est éliminé. S'il tombe dans le canal digestif, il est rendu par les selles. J.-L. Petit en cite des exemples. Chopart a vu des calculs biliaires qui, pendant leur séjour dans l'intestin, s'étaient recouverts de matière calcaire qui les rendait semblables à des concrétions stercorales. Dans quelques cas, ces calculs, s'ils sont volumineux, peuvent éprouver des difficultés à franchir les intestins, à s'y arrêter, et en déterminer l'obstruction. On lit, dans un des Bulletins de la Société anatomique (année 1827), l'histoire d'un vieillard mort à l'hospice de Bicêtre avec des symptômes d'étranglement interne, et chez lequel un calcul biliaire, du volume d'un petit œuf, sorti par une large ouverture de la vésicule adhérente au duodénum, également perforé, s'était arrêtée au commencement de l'intestin grêle, et avait ainsi déterminé l'obstruction du tube digestif.

Lorsque les calculs biliaires ne sont pas évacués au dehors, ils peuvent causer la mort par la rétention de la bile, l'inflammation du foie, etc. La vésicule biliaire, distendue, peut s'enflammer, contracter des adhérences avec les organes voisins, s'ulcérer, s'ouvrir dans le colon, le duodénum, ou à l'extérieur, à travers la paroi extérieure de l'abdomen, et dans ce cas, l'ouverture donne presque toujours naissance à des fistules biliaires, etc.

Traitement. Le traitement des calculs biliaires peut se réduire aux trois indications suivantes : 1° prévenir leur formation ou leur accroissement chez les personnes qui y sont sujettes; 2° procurer leur évacuation; 3° combattre les accidens qu'ils peuvent occasioner.

Pour remplir la première indication, on a recommandé la diète végétale, le jaune d'œuf, les sucs de chicorée, de cerfeuil, de saponaire, etc. Plusieurs médicamens, regardés comme spécifiques et dissolvans, ont joui, à diverses époques, de la faveur des gens crédules. Celui qu'on a le plus vanté est le remède de Durande, médecin de Dijon, qui consiste dans un mélange de trois parties d'éther sulfurique et de deux parties d'essence de térébenthine. Durande le prescrivait à la dose de deux scrupules, en faisant précéder son administration de l'usage des émolliens. L'efficacité de ce moyen est plus que douteuse, et aujourd'hui nous ne croyons pas qu'il soit fort usité.

Pour favoriser l'évacuation des calculs biliaires, on a conseillé les purgatifs, dans l'intention de faire propager jusqu'aux canaux biliaires l'irritation imprimée au tube intestinal, et d'augmenter par suite la contractilité de leurs parois. L'emploi de ce moyen doit nécessairement être subordonné à l'état dans lequel se trouvent les voies digestives.

Pour calmer les douleurs atroces qui tourmentent quelquefois les malades, on a, avec Haller, conseillé l'opium, les boissons mucilagineuses et les lavemens sédatifs. S'il survient des symptômes d'inflammation, il faut les combattre par l'application des sangsues à l'hypochondre ou à l'anus, les bains, les cataplasmes, et lorsque la distension de la vésicule est portée au point que l'on craigne son inflammation, sa rupture et l'épanchement de bile dans le péritoine, J.-L. Petit veut que, si l'on a de suffisantes raisons de croire que la vésicule a contracté des adhérences avec la paroi antérieure de l'abdomen, l'on donne issue à la bile en pratiquant une ponction, à l'aide d'un trois-

quarts. Mais comme l'on est rarement assez certain de cette adhérence, et que l'on déterminerait, dans le cas où elle ne serait pas établie, un épanchement mortel dans le péritoine, tous les praticiens conseillent aujourd'hui d'attendre que la rougeur des tégumens et la fluctuation indiquent que la bile à enflammé les parties situées au-devant d'elle, et qu'elle tend à se faire jour par ce point. On pourrait cependant, ce nous semble, sans inconvénient, appliquer la potasse caustique, comme s'il s'agissait de l'ouverture d'un abcès du foie ; on hâterait par là l'issue de la bile et la terminaison des accidens.

Toutefois, si l'on croyait pouvoir ouvrir la vésicule sans s'écarter des règles de la prudence, on pourrait, suivant M. Boyer, pratiquer l'opération de la manière suivante : on ferait, dans le lieu où l'on présume que la vésicule est adhérente, une incision oblique et longue d'un pouce et demi, d'abord aux tégumens, puis aux parties subjacentes, jusqu'à la vésicule ; on inciserait ensuite cette poche près des limites de son adhérence, qu'il serait alors facile de connaître. Cette incision serait d'une moindre étendue que la section extérieure, et en raison du volume de la tumeur. Si l'ouverture des abcès reste fistuleuse, et si cet accident est dû à la présence de calculs dans le trajet de la plaie, on peut en procurer la guérison en extrayant les calculs à l'aide d'incisions, ou en dilatant les fistules au moyen de mèches. Mais s'il existe dans le canal cholédoque un calcul qui s'oppose au libre écoulement de la bile, l'art ne peut l'atteindre, et les fistules sont incurables.

ORDRE SEPTIÈME.

Des corps étrangers dans les voies urinaires en général.

De tous les organes de l'économie, ceux qui composent l'appareil de la dépuration urinaire sont le plus fréquemment affectés de corps étrangers. Sans parler de ceux qui, venus du dehors,

peuvent y être accidentellement introduits, il suffit, pour expliquer cette fréquence, de considérer que l'urine est composée d'élémens nombreux, acides, alcalins et salins; que plusieurs d'entre eux sont facilement précipités; que, de plus, l'appareil urinaire offre des canaux multiples, et qu'il est pourvu d'une cavité destinée à recevoir l'urine, à la retenir quelque temps avant qu'elle soit expulsée au dehors, circonstance qui, en prolongeant son séjour, favorise encore sa décomposition et le dépôt des molécules solides qu'elle contient.

Ces corps étrangers donnent presque toujours lieu à de graves accidens, soit par l'irritation qu'ils déterminent sur les parties avec lesquelles ils sont en contact, soit par l'obstacle qu'ils apportent à l'excrétion de l'urine, liquide éminemment irritant, et facilement altérable; plusieurs de ces corps, placés dans des parties accessibles aux moyens chirurgicaux, ont été l'occasion de la création de nombreux procédés opératoires. Leur histoire est donc d'une importance spéciale et mérite d'être exposée avec quelques détails. Nous allons successivement les considérer dans les reins, les uretères, la vessie et l'urèthre.

Des calculs rénaux.

Des vers, des hydatides, ont été rencontrés dans ces organes (il en a été question ailleurs); des concrétions urinaires s'y développent assez fréquemment; c'est de ces dernières qu'il va être ici question.

Les calculs rénaux se forment dans les calices ou le bassinet, et sont composés le plus ordinairement d'acide urique, quelquefois de phosphate ammoniaco-magnésien, rarement d'oxalate de chaux. La cause immédiate à laquelle ils doivent naissance est un changement dans la nature de l'urine qui tantôt présente des élémens qui ne s'y trouvent pas dans l'état naturel, tantôt offre seulement des différences dans la proportion de ses principes. Ce changement résulte-t-il d'une altération du sang, ou d'une modification de la sensibilité de l'organe sécréteur de l'u-

rine? Dans l'état actuel de la science ces questions ne peuvent être résolues. Les causes qui prédisposent à cette maladie sont l'âge mûr, le sexe masculin, l'habitation dans les climats humides et tempérés, une vie sédentaire. L'acide urique formant la plupart des calculs rénaux, et cet acide ne se rencontrant qu'en très-petite proportion, et même rarement dans l'urine des animaux herbivores, on a regardé, comme la cause la plus certaine de la formation de ces calculs, l'usage trop abondant des substances alimentaires azotées, opinion confirmée par les expériences de M. Magendie, qui a reconnu que la proportion d'acide urique varie avec celle des alimens azotés dont les animaux font usage. Chez quelques individus l'usage des végétaux acides ou préparés avec des acides développe dans l'urine des sels cristallisables. M. Magendie a connu une dame qui rendait des graviers toutes les fois qu'elle mangeait de la salade. Béclard a vu un individu expulser de petits calculs par l'urèthre chaque fois qu'il faisait usage de fruits crus. MM. Laugier et Magendie ont vu l'usage habituel de l'oseille être suivi du développement de calculs d'oxalate de chaux ; M. Ratier (1) a vu la même cause produire des calculs d'oxalate d'ammoniaque.

Les calculs rénaux sont le plus souvent entraînés avec l'urine à mesure qu'ils se forment, et rendus par l'urèthre sous la forme de petits graviers, qui constituent alors la gravelle. (Voyez *Néphrite.*) D'autres fois ils s'arrêtent dans une partie des voies urinaires plus ou moins éloignée des reins; quelquefois enfin ils séjournent dans les reins même, s'y accroissent et peuvent y déterminer une série d'accidens qui constituent la néphrite calculeuse.

Traitement. Le traitement de cette maladie offre trois indications distinctes : 1° prévenir le développement des calculs urinaires; 2° calmer l'irritation qu'ils déterminent; 3° favoriser leur expulsion.

(1) Journal hebdomadaire de médecine, octobre 1828, n° 3.

Pour prévenir leur développement, il serait important de connaître leur composition. Le plus sûr préservatif contre ceux qui sont formés d'acide urique doit être la diète végétale. On peut y joindre avec avantage l'emploi des solutions alcalines, propres à saturer l'acide urique et à former avec lui un sel soluble. Les carbonates de chaux, de potasse, de soude, de magnésie, sont ceux que l'on choisit le plus fréquemment. Ceux de potasse et de soude sont plus actifs que ceux de chaux et de magnésie : mais ils sont d'un emploi plus dangereux, car ils peuvent déterminer l'iuflammation de la membrane muqueuse gastro-intestinale. L'eau alcaline gazeuse, les pastilles de Darcet composées de bi-carbonate de soude, sont d'un usage assez répandu. Toutes ces substances changent la nature de l'urine qui, d'acide qu'elle était, devient alcaline. Cette condition est même, suivant M. Magendie, indispensable au succès du traitement, quoique plusieurs chimistes aient objecté à cette opinion qu'il doit alors se précipiter des phosphates de chaux et de magnésie que l'urine tient en dissolution à l'état de sels acides. On conseille encore avec assez d'avantage les boissons qui contiennent de l'acide carbonique, les eaux minérales acidules et gazeuses : telles sont celles de Contrexeville, de Seltz, etc., le vin de Champagne, étendu d'eau, ou mieux encore une bière légère.

La deuxième indication du traitement des calculs rénaux est exposée à l'article *Néphrite*. Quant à la troisième, on a conseillé la marche, l'équitation, et les boissons légèrement diurétiques prises en grande abondance.

Des calculs des uretères.

Les concrétions que l'on trouve dans les uretères tirent presque toujours leur origine des reins. Cependant on a vu une épingle avalée, et arrêtée dans une partie des intestins placés au voisinage des uretères, pénétrer dans l'un de ces conduits, et s'y recouvrir de matières salines. Le point où ces concrétions

s'arrêtent le plus souvent est l'extrémité inférieure des uretères. L'obstacle qu'ils apportent au cours de urine et l'irritation qu'ils déterminent peuvent produire des accidens très-graves : la distension, la rupture, l'inflammation des uretères, etc., accidens dont il est toujours presque impossible de reconnaître la cause pendant la vie. Lorsque ces calculs sont engagés dans l'extrémité des uretères, et qu'ils font saillie dans la vessie, leur présence peut être reconnue à l'aide du cathétérisme, et leur extraction pratiquée, quoique avec d'assez grandes difficultés. Ledran ayant fait l'opération de la taille à un malade dans la vessie duquel il avait découvert un calcul, reconnut que le corps étranger était dans un point fixe, et ne put en faire l'extraction. Il empêcha la plaie de se rétrécir, et ce ne fut qu'au bout de six semaines qu'il put extraire le calcul avec des pinces à pansemens. Il était long de deux pouces, et avait la forme d'un cornichon (*Mémoires de l'Académie royale de chirurgie.*) Desault a observé un cas analogue chez une femme. Il avait senti distinctement le calcul, au moyen du cathétérisme. Le col de la vessie étant incisé, il porta le doigt dans sa cavité, et reconnut que le corps étranger était engagé dans le trajet oblique de l'uretère, et coiffé par les tuniques de la vessie. Il le dégagea à l'aide de son kiotome.

Des calculs vésicaux.

Parmi les corps étrangers que l'on rencontre dans la vessie, les uns se forment dans sa cavité, tels que des caillots de sang, des calculs, etc.; d'autres viennent des reins, des uretères, comme les graviers; quelques-uns sont portés dans la vessie par une blessure de ce viscère, tels que des balles de plomb, des tentes, etc. Plusieurs s'y introduisent par l'urèthre, comme des bougies, des épingles, des fragmens de sonde, etc.; il en est enfin qui, ayant passé par les voies de la déglutition, se fraient une route jusque dans la vessie, ou qui, s'insinuant par

les fistules du rectum, pénètrent dans la cavité de ce viscère ou dans son col, comme des vers, des pepins ou des noyaux de fruits, des petits os. Mais lorsque des corps solides séjournent dans la vessie, les sels de l'urine se déposent autour d'eux, et forment une série de couches concentriques, amorphes ou cristallines, de véritables calculs. L'histoire de tous ces corps doit donc se trouver réunie dans celle des calculs vésicaux.

Ces derniers offrent, sous le rapport de leur forme, de leur volume, de leur nombre, de leurs connexions avec la vessie, de leur composition chimique, de nombreuses variétés qu'il importe de connaître.

1° Leur forme est ordinairement obronde, quand ils sont seuls dans la vessie; aplatie, anguleuse, et, comme on le dit, à facettes, lorsqu'ils sont plus nombreux. Elle varie, du reste, suivant la forme du noyau primitif.

2° Leur surface est tantôt lisse, tantôt inégale, raboteuse, hérissée d'aspérités plus ou moins aiguës.

3° Leur volume offre tous les degrés intermédiaires entre la grosseur d'un grain de sable et celle du poing d'un adulte, et même davantage. En général, il est subordonné au séjour plus ou moins long que le calcul a fait dans la vessie.

4° Leur position dans la vessie est assez importante à connaître. Le plus ordinairement libres et mobiles, placés dans le bas-fond de la vessie, ou logés dans des enfoncemens, des plis, des inégalités de cet organe, ils sont quelquefois invariablement fixés dans le lieu qu'ils occupent. Ces derniers ont été distingués par les auteurs en enkystés, chatonnés et adhérens. Les premiers sont renfermés dans une poche particulière formée par l'écartement des tuniques musculeuse et interne de la vessie, et qui n'a aucune communication directe ou immédiate avec la cavité de cet organe. On les rencontre toujours au voisinage de l'insertion des uretères. Littre, qui les a le premier observés sur les cadavres, est aussi le premier qui ait donné une explication satisfaisante de la manière dont ils se glissent ainsi

entre les tuniques de la vessie. Venus des reins, ils parcourent les uretères, s'arrêtent dans la partie de ces conduits qui rampe entre les tuniques de la vessie, excitent dans ce point une inflammation suivie d'ulcération, et s'avancent peu à peu entre ces mêmes tuniques : ils sont extrêmement rares. Les calculs chatonnés sont logés dans des poches formées par des hernies de la membrane interne de la vessie, ou contenus en partie dans les uretères. Enfin, les calculs adhérens sont ceux qui, ayant irrité les parois de la vessie, ont déterminé le développement de végétations molles et fongueuses qui s'insinuent entre les inégalités de la pierre, et donnent lieu à une adhérence plus ou moins étendue.

5° Leur composition chimique a été l'objet de laborieuses recherches de Fourcroy, de Vauquelin, Wollaston, Marcet, etc. Voici les résultats auxquels elles ont conduit. Les substances que l'on y trouve sont, suivant leur fréquence, l'acide urique, l'oxalate de chaux, l'urate d'ammoniaque, le phosphate de chaux, le phosphate ammoniaco-magnésien. Fourcroy et Vauquelin y ont trouvé de la silice; Wollaston; de l'oxide cystique; M. Marcet, une substance particulière qu'il a nommée oxide xantique, parce qu'elle produit une belle couleur jaune quand elle est en contact avec l'acide nitrique. Ces diverses substances se trouvent dans les calculs, ou isolées ou combinées entre elles de deux à deux jusqu'à cinq à cinq.

Les calculs d'acide urique sont jaunes ou d'un jaune rougeâtre, tirant par fois sur le brun, friables, d'une structure radiée, à surface assez unie ; ceux d'urate d'ammoniaque sont de couleur café au lait ou d'un gris cendré ; ceux de phosphate de chaux sont blancs, friables, opaques, non cristallisés ; ceux de phosphate ammoniaco-magnésien sont blancs, cristallins, demi-transparens ; ceux enfin d'oxalate de chaux, qu'on désigne encore sous le nom de calculs muraux, sont gris ou d'une couleur brune foncée, disposés par couches ondulées, offrant

extérieurement des tubercules mousses ou rarement aigus, analogues à ceux des mûres, sphériques et très-solides.

Les causes qui président à la formation des calculs vésicaux ou à l'agglomération des sels de l'urine autour d'un noyau ou d'un corps étranger, sont les mêmes que celles auxquelles les calculs rénaux doivent leur origine (voyez cet article). On les rencontre le plus ordinairement chez les vieillards; après eux, chez les enfans, et surtout, suivant M. Boyer, entre l'âge de quatre à neuf ans. Les hommes y sont plus exposés que les femmes; ils se rencontrent principalement dans les pays froids et humides. On sait que l'Angleterre et la Hollande sont les deux parties de l'Europe qui abondent le plus en calculeux. L'histoire de Raw, qui pratiqua en sa vie plus de quinze cents fois l'opération de la taille, est connue de tout le moede. La paralysie de la vessie, les strictures de l'urèthre, et, suivant Év. Home, le gonflement du lobe moyen de la prostate, deviennent des causes de calculs vésicaux, en s'opposant au libre écoulement des urines.

Symptômes, etc. La présence d'un calcul dans l'intérieur de la vessie s'annonce ordinairement par les symptômes suivans : 1° douleur à la région de la vessie, au périnée, à l'anus, qui se propage aux reins, à l'extrémité du gland, quelquefois même dans cette partie seulement. Son intensité est très-variable; chez l'un, c'est une pesanteur incommode; chez l'autre, c'est une douleur insupportable. En général, elle est moins intense lorsque le calcul est lisse, peu volumineux, qu'il se trouve enveloppé d'une couche de mucus, qu'il est moins mobile dans la cavité de la vessie, et que ce viscère se trouve rempli d'urine. Elle augmente par l'exercice et par toute secousse un peu forte, par les écarts de régime. Le plus communément elle se fait ressentir surtout après que le malade a uriné. Quelques individus, les enfans surtout, semblent éprouver du soulagement en tiraillant leur verge. M Dupuytren en a vu un qui introduisait profondément ses doigts dans le rectum, et chez

lequel cet intestin avait acquis une telle dilatation, que tous les doigts de la main pouvaient y pénétrer à la fois.

2° A la douleur se joignent de fréquens besoins d'uriner, un ténesme plus ou moins intense, lequel détermine quelquefois, chez les enfans surtout, la chute ou le renversement du rectum.

3° L'excrétion de l'urine est souvent difficile, brusquement interrompue par l'application momentanée du corps étranger sur l'orifice uréthral de la vessie; elle exige quelquefois que le malade prenne des positions plus ou moins extraordinaires; que, par exemple, l'un croise les cuisses et les jambes; que l'autre les écarte; que celui-ci s'incline en devant et s'appuie sur les genoux et les coudes; que celui-là urine dans la position horizontale, couché sur le dos ou sur le côté. Quelques malades sont tourmentés par une rétention complète d'urine, d'autres par l'énurésie; effets opposés résultant de la même cause, l'engagement du calcul dans le col de la vessie.

4° L'urine offre ordinairement des altérations plus ou moins notables; elle est pâle, trouble, d'une odeur fétide; souvent elle dépose au fond du vase une matière muqueuse; quelquefois elle contient du sable ou des graviers; d'autres fois elle est purulente, sanguinolente, etc.

Tous ces symptômes acquièrent plus de valeur si leur apparition a été précédée de douleurs néphrétiques, si les malades ont rendu précédemment des graviers en urinant, s'ils sont nés de parens calculeux, etc.; mais ils sont insuffisans pour établir un diagnostic certain. Outre qu'ils manquent quelquefois entièrement (1), plusieurs maladies de la vessie peuvent produire des effets analogues; tels sont les développemens de tumeur squirrheuses dans son intérieur, le gonflement de la prostate, mais surtout le catarrhe vésical. M. Dupuytren a vu

(1) M. Richerand dit avoir retiré une énorme pierre murale de la vessie d'un homme mort d'une maladie étrangère à cette affection, dont rien d'ailleurs n'avait pu faire soupçonner l'existence pendant la vie.

plusieurs fois une irritation fixée sur la vessie en imposer à des praticiens très-habiles d'ailleurs. M. Roux admet, comme pouvant produire les mêmes phénomènes, une espèce de névralgie du col vésical, avec ou sans altération matérielle (*Archives générales de médecine*).

Il n'y a de signes positifs que ceux qui résultent de l'introduction d'une sonde métallique dans la vessie, et du choc ou du frottement du corps étranger contre elle. L'instrument que l'on doit généralement préférer pour le cathétérisme est une sonde ordinaire en argent, dont le mandrin est terminé par une olive qui en bouche exactement les yeux; quelquefois, ainsi que l'a observé Deschamps, il est nécessaire, pour reconnaître des calculs logés dans le bas-fond de la vessie, d'employer une sonde en S; on doit recommander au malade que l'on veut sonder, de garder ses urines quelque temps auparavant, afin que la vessie soit pleine lorsqu'on pratiquera le cathétérisme; cette précaution rend plus facile la recherche de la pierre, parce que les mouvemens de la sonde sont plus libres, et que les rides ou les replis de la membrane interne de la vessie se trouvent effacés.

Il arrive quelquefois que la sonde rencontre le corps étranger dès son entrée dans la vessie; on éprouve alors une sensation qui indique le frottement de deux corps durs l'un contre l'autre; et, si l'on imprime des secousses légères à l'instrument, on peut entendre le bruit qui résulte de leur choc. Mais, dans quelques cas, ces recherches sont plus laborieuses; il faut alors promener avec douceur le bec de la sonde sur tous les points de la surface de la vessie, varier la position du malade et de l'instrument, vider la vessie; on est souvent obligé de revenir plusieurs fois à cette opération, avant d'être assuré de la présence du calcul. Il arrive même quelquefois, ainsi que le fait remarquer Bichat, qu'un homme très-habile ne trouve pas une pierre qu'un autre, moins exercé, découvrira après lui avec la plus grande facilité. Plusieurs circonstances peuvent rendre

cette découverte difficile. 1° Le chirurgien peut engager le bec de la sonde dans un des uretères dilatés, faire exécuter à cet instrument plusieurs mouvemens faciles, et penser qu'il est dans la vessie. M. Pelletan a vu deux faits de ce genre (1). 2° Le calcul peut être contenu dans une poche particulière, engagé dans une cellule de la vessie, dans quelque repli de la membrane muqueuse ; il peut même se trouver tellement recouvert de mucosités, que le bec de l'instrument ne produise pas, en le frappant, la sensation qui doit résulter du choc d'un corps aussi solide que l'est une pierre.

Quoique cette sensation que procure le cathétérisme au chirurgien soit le seul signe certain et pathognomonique de l'existence d'un calcul vésical, il importe, pour ne pas commettre de graves méprises, de savoir que, dans certains cas, elle peut elle-même être trompeuse. On a vu des kystes osseux développés dans les parois de la vessie, les rides, le racornissement de cet organe, ses colonnes charnues, la présence d'une tumeur squirrheuse dans sa cavité; simuler, par leur contact avec la sonde, un calcul vésical, et faire pratiquer inutilement l'opération de la taille. Desault, ayant opéré un enfant soupçonné par lui de porter un calcul, d'après la connaissance que la sonde lui avait donnée d'un corps dur, ne trouva cependant pas de pierre. L'enfant étant mort, on vit que la vessie était épaissie, endurcie dans tous les points de son étendue. Combien de semblables méprises, faites par des hommes très-habiles, ne doivent-elles pas rendre prudens et circonspects les chirurgiens moins exercés.

Abandonnés à eux-mêmes, les calculs vésicaux augmentent continuellement de volume; les accidens qu'ils déterminent acquièrent tous les jours plus d'intensité, et influencent plus ou moins les autres fonctions. On remarque assez constamment du trouble dans les fonctions digestives, des rapports acides,

(1) Chopart, *Maladies des voies urinaires*, tom. I.

des flatuosités, une irritation de l'estomac. Les voies urinaires deviennent le siége d'une inflammation chronique qui détermine des changemens plus ou moins profonds dans leur structure. Si la pierre n'est pas enlevée ou détruite, la vessie s'altère de plus en plus; le malade finit par succomber à l'excès de ses douleurs et dans le marasme le plus complet. A l'ouverture du cadavre, on voit les parois de la vessie épaissies et comme racornies; la membrane muqueuse rouge, recouverte d'un enduit puriforme, ou parsemée d'ulcérations d'un mauvais aspect, saignantes et couvertes de fongosités.

On trouve également dans les reins, et le plus souvent dans l'un d'eux seulement, des lésions profondes, telles que l'engorgement sanguin, des foyers purulens, des kystes, du pus accumulé dans les conduits excréteurs, des calculs engagés dans ces conduits ou dans la substance même du rein, à la faveur de l'ulcération et de la suppuration qu'ils ont déterminée, etc.

Cette marche et cette terminaison funeste ne sont cependant pas toujours celles qu'affecte la maladie; il arrive quelquefois, chez la femme surtout, que des calculs assez volumineux sortent spontanément par les voies naturelles. D'autres fois on les voit occasioner l'inflammation et la suppuration de la partie de la vessie sur laquelle ils reposent, et se frayer une issue à travers les parties molles. En 1823, on présenta à l'Académie royale de chirurgie, un paysan des environs de Paris, chez lequel un calcul énorme était ainsi spontanément sorti par le périnée.

Traitement. Le traitement des calculs vésicaux offre plusieurs indications : 1° s'opposer à leur développement, ou les dissoudre; 2° les détruire dans la vessie; 3° provoquer ou pratiquer leur extraction. Pour s'opposer à leur développement, on doit corriger la disposition qu'ont les urines à laisser déposer des matières calculeuses. Les moyens propres à remplir ce but ont été exposés en partie à l'article des *Calculs rénaux*; nous y reviendrons cependant ici.

On a essayé presque en tous temps de dissoudre les pierres qui se forment dans la vessie, à l'aide de médicamens intérieurs; mais la plupart de ces moyens, conseillés par un empirisme aveugle, n'avaient aucune efficacité, ou même étaient nuisibles. Quelques-uns seulement ont pu être utiles dans certains cas, tels sont les coquilles d'escargots, vantées par Pline, le remède de mademoiselle Stéphens, composé de coquilles d'œufs et de savon. Parmi quarante sujets que Morand, commissaire de l'Académie des sciences pour cet objet, a soumis à l'usage de ce dernier moyen, quelques-uns ont paru guérir. Des calculs tirés d'autres sujets, qui avaient fait usage pendant quelque temps de ce remède, ont semblé à Lieutaud et à Morand, comme vermoulus à leur surface: ces faits donnèrent à penser. Morand soupçonna que la chaux qui entre dans la composition des coquilles d'œufs était l'ingrédient le plus efficace du remède de mademoiselle Stéphens. Halles fit des expériences à ce sujet; on se rappela que Pline avait recommandé les coquilles d'escargots contre les calculs vésicaux; et, bientôt, Whyte publia plusieurs exemples de guérisons obtenues par l'usage pur et simple de l'eau de chaux, à la dose d'une pinte et demie à deux pintes par jour.

D'un autre côté, on essaya les acides: celui du citron a été préconisé par Tolet et par d'autres; l'acide sulfurique convenablement étendu a été généralement mis en usage. Nous ne parlons pas de l'acide oxalique, qui a été conseillé par Bajer, mais que l'on ne doit point employer, parce qu'il pourrait fournir la base d'un calcul des plus insolubles.

Mais ces différens moyens ont été employés sans discernement, tant que la chimie n'a pas eu éclairé ce sujet de ses lumières; et c'est principalement aux travaux de MM. Fourcroy, Vauquelin, Wollaston, ainsi qu'à ceux de MM. Marcet et Prout, que l'on doit de ne plus employer empiriquement les lithontriptiques, de connaître ceux qui peuvent être de quelque utilité, et ceux qui n'ont qu'une réputation usurpée, de même que de savoir quelles sont les espèces d'affections calculeuses qui peuvent être attaquées

ou détruites par leur action, et celles qui y sont complètement rebelles.

Les recherches de MM. Fourcroy et Vauquelin les ont conduits, à conseiller l'usage des acides minéraux, dans les cas où le calcul est formé par un phosphate, et celui des alcalis dans ceux où il est composé d'acide urique.

On a employé l'acide hydro-chlorique, étendu dans une suffisante quantité d'eau, à la dose graduée de cinq à vingt-cinq gouttes, répétée trois fois par jour. L'acide carbonique a surtout été administré. Enfin, on a beaucoup vanté certaines eaux minérales, et particulièrement celles de Forges et de Contrexeville, qui contiennent beaucoup de carbonates et de l'acide carbonique. Ces moyens ont eu, en géneral, peu de succès; cependant on a cité quelques exemples de guérisons obtenues par l'usage de l'acide carbonique, ou par celui de l'eau de Seltz. Il est probable que les eaux de Contrexeville, en raison des carbonates qu'elles contiennent, seraient plutôt applicables aux cas de calculs composés d'acide urique, qu'à ceux où la concrétion est formée par un phosphate.

Les alcalis ont eu plus de succès contre les concrétions d'acide urique, que les acides n'en ont eu contre les calculs formés par les phosphates. Dans ces derniers temps, on a retiré de grands avantages des carbonates alcalins. Mascagni a employé sur lui-même, et avec succès, le carbonate de potasse, pour se guérir d'une gravelle, et pour faire cesser l'acidité de son urine, qu'il constatait en y plongeant un papier coloré avec la teinture de tournesol. Mais c'est surtout le bi-carbonate de soude que l'on a employé avec le plus d'avantages, depuis un demi jusqu'à quatre gros par jour. La magnésie a aussi été conseillée, mais on aurait à craindre, en l'employant, de fournir la base d'un phosphate ammoniaco-magnésien, qui augmenterait le volume du calcul.

On a observé plusieurs exemples de guérison complète par l'usage des carbonates alcalins; cependant il faut dire que ces moyens réussissent beaucoup mieux quand ils sont employés pour

combattre la disposition calculeuse, que pour détruire un calcul formé. Nous les avons vus assez souvent réussir dans le premier cas, c'est-à-dire quand il ne s'agissait que de remédier à des dépôts sédimenteux ou à la gravelle; mais nous les avons vus constamment échouer dans le second. Nous ne saurions trop répéter, toutefois, que d'autres ont été plus heureux que nous, et qu'ils ont vu se dissoudre des calculs d'un petit volume.

Les lithontriptiques acides n'ont, ainsi que nous l'avons déjà dit, d'action que sur les calculs composés de phosphates; les alcalis n'en ont que sur les calculs formés par l'acide urique et ses composés; à en juger par ce qui se passe dans une cornue, on doit croire que les uns et les autres pourraient attaquer les calculs d'oxide cystique et ceux d'oxide xantique, qui sont très-rares. Mais les calculs dans lesquels entre l'acide oxalique, ou de la silice, sont à peu près complètement inattaquables. Il est donc de la plus haute importance, d'une part, pour ne pas fatiguer le malade par un traitement inutile et qui lui fait perdre un temps précieux, et, d'autre part, afin de ne pas se tromper dans le choix du remède, c'est-à-dire donner uu alcali quand c'est un acide qui convient, de connaître quelle est la nature du calcul contenu dans la vessie.

On sent que le cathétérisme ne peut fournir que des probabilités bien vagues à ce sujet. Cependant, lorsque le calcul produit un son mat, analogue à celui d'une concrétion plâtreuse, on peut présumer qu'il est formé par des phosphates. On peut croire qu'il est composé d'acide urique ou d'urate d'ammoniaque, quand il produit un son clair, que sa surface paraît égale, et que, existant depuis long-temps, il n'a acquis qu'un volume médiocre. Enfin on devra soupçonner qu'il est formé d'oxalate de chaux, quand il est resté d'un petit volume, qu'il produit un son clair à la percussion, et que sa surface paraît hérissée d'aspérités. Mais il est facile de voir combien de semblables données sont incertaines; aussi a-t-on cherché les moyens d'en acquérir d'autres.

Suivant M. Prout (1), l'examen de l'urine et l'analyse des sédimens qu'elle laisse déposer, sont les plus sûrs moyens auxquels on puisse recourir pour arriver à des notions plus positives. Quelle que soit la variété de composition des calculs urinaires, on peut, en négligeant les espèces très-rares, les réduire à quatre chefs principaux, qui sont : les concrétions formées par l'acide lithique et par ses composés ; celles qui sont formées par des phosphates ; celles qui sont formées par l'oxalate de chaux, et celles qui sont formées par l'acide cystique. La disposition à ces quatre espèces de concrétions établit autant de diathèses calculeuses distinctes.

L'urine dans laquelle l'acide urique est en excès, est foncée en couleur, et plus pesante que dans l'état sain. Quelquefois trouble au sortir de la vessie, elle devient claire peu de temps après ; elle laisse déposer un sédiment rougeâtre formé par des cristaux d'acide urique. Elle rougit le papier de tournesol. Lorsque le calcul est formé par quelque phosphate, ce sel se précipite sous forme de sédiment pulvérulent et jaunâtre, mêlé à une beaucoup plus grande quantité de mucus que dans le cas précédent. L'urine est légère, trouble, d'un aspect un peu ressemblant à celui du petit lait ; elle se décompose rapidement et répand une odeur fétide. M. Prout pense que de toutes les affections calculeuses, celles-ci sont les plus douloureuses, à tel point même que l'ensemble de l'économie prend un aspect particulier auquel un œil exercé peut reconnaître les malades qui en sont affectés. Mais plusieurs faits démentent cette assertion.

Quant aux calculs formés par l'oxalate de chaux et par l'oxide cystique, ils ne produisent dans l'urine aucun trouble ni aucun sédiment ; on ne les reconnaît ordinairement qu'aux signes rationnels et sensibles de la pierre. Mais, comme les calculs formés d'oxalate de chaux sont beaucoup plus communs que ceux qui sont composés d'oxide cystique, il y a lieu de croire que c'est une pierre de la première de ces espèces qui existe, quand l'examen de l'urine ne fait rien découvrir. Cependant,

(1) *Traité de la gravelle et du calcul vésical*, etc. ; Paris, 1823, in-8°.

comme l'oxide cystique est soluble, on devrait encore dans ce cas essayer les lithontriptiques chimiques, et ne se décider à employer d'autres moyens qu'après les avoir inutilement mis en usage.

Fourcroy a proposé, pour reconnaître la nature chimique des calculs contenus dans la vessie, une méthode beaucoup plus directe, qui consiste à injecter successivement dans cet organe une solution de potasse très-faible, ou de l'acide hydro-chlorique très-affaibli; on laisserait séjourner la matière de l'injection pendant quelques instans dans la vessie, et on examinerait ensuite la nature des précipités que laisserait déposer le liquide évacué. Ce moyen serait, sans aucun doute, des plus efficaces; mais on ne doit pas oublier que, dans la plupart des cas, la vessie irritée par la présence du calcul, est fort disposée à s'enflammer ; qu'un liquide acide ou alcalin, même assez affaibli pour n'être aucunement caustique, injecté dans sa cavité, serait nécessairement irritant et pourrait produire une cystite grave ; aussi la méthode proposée par Fourcroy est-elle généralement abandonnée. On pourrait enfin, ainsi que l'a pensé M. Leroy d'Etioles (1), se servir, pour connaître la composition du calcul, de l'un des instrumens imaginés dernièrement pour broyer la pierre dans la vessie, en modifiant le mandrin de manière à lui donner la forme d'une de ces sondes que l'on met en usage dans le commerce pour extraire une petite quantité de la pâte de certains fromages dont on veut constater la qualité. Ce procédé aurait l'avantage de faire connaître la composition chimique de toutes les couches du calcul jusqu'à son centre, tandis que les précédens ne peuvent jamais atteindre que la couche externe, et qu'ils demandent par conséquent à être répétés souvent, dans le cas où l'on aurait affaire à un de ces calculs composés de couches de nature différente, et qui exigeraient par conséquent chacune en particulier des remèdes diffé-

(1) *Exposé des divers procédés employés jusqu'à ce jour pour guérir de la pierre, sans avoir recours à l'opération de la taille*; Paris, 1825, in-8°, fig.

rens pour être successivement dissoutes ; mais, pour le mettre en usage, il faut saisir le calcul, et qui ne voit que, si on a pu le saisir et le perforer une première fois, il est beaucoup plus convenable et plus expéditif de continuer à l'attaquer de la même manière ?

En dernier résultat, les lithrontriptiques dont l'action chimique est bien connue sont les seuls qui méritent quelque confiance. Mais l'emploi de ces moyens, quand on en veut obtenir quelque succès, exige beaucoup de soins pour reconnaître la nature des calculs ; et les recherches auxquelles on se livre dans ce but ne conduisent pas toujours au résultat désiré. Elles demandent d'ailleurs des connaissances pratiques en chimie, qui, bien que fort simples, sont cependant au-dessus de celles où sont parvenus la plupart des médecins. Enfin l'expérience a prouvé que, même quand on a pu parvenir à reconnaître la nature des sédimens et à leur opposer les moyens les plus appropriés, on ne réussit en genéral que lorsqu'il ne s'agit de combattre que la gravelle ou la disposition aux calculs, mais que l'on échoue le plus souvent quand il y a un calcul confirmé.

Cependant, comme ces moyens, quand ils sont administrés sagement, ne peuvent avoir aucun inconvénient, il convient en général d'en faire usage avant de se décider à en employer de plus douloureux. Il convient encore de les employer lorsque le malade a été débarrassé de sa pierre par une opération. Enfin leur administration est surtout indiquée quand il est dans des conditions telles que l'opération soit impossible. Dans ce cas ils peuvent avoir l'avantage d'arrêter les progrès du mal et de diminuer les souffrances du malade.

On a pensé depuis long-temps à attaquer plus directement, au moyen d'injections faites par l'urèthre dans la vessie, les concrétions urinaires formées dans cet organe. Baronio de Crémone, qui rejetait l'opération de la taille, conseilla, en 1614, les injections de suc de citron et celles de sang de bouc, comme

propres à dissoudre la pierre. Plus tard Halès, qui fit des expériences sur le remède de mademoiselle Stephens, constata l'action des alcalis et des acides sur certains calculs, et injecta ces substances dans la vessie d'animaux vivans. Langrish prouva aussi par des expériences sur les animaux l'innocuité des injections d'eau de chaux, à laquelle même il ajoutait la dissolution de potasse caustique. Butter administra des injections d'eau de chaux, en même temps qu'il la faisait prendre en lavemens et en boissons. Rutherfood guérit en trois ou quatre mois, au moyen d'injections d'eau de chaux faites soir et matin, un homme affecté d'un calcul volumineux dont on avait reconnu la présence par le cathétérisme, et dont la disparition fut ensuite constatée par le même moyen.

Cependant, ce ne fut encore que lorsque les travaux de Fourcroy, de Vauquelin et d'autres chimistes ou médecins modernes, eurent démontré, d'une part, que la lessive de potasse dissolvait les calculs d'acide urique et d'urate d'ammoniaque que l'acide hydro-chlorique dissolvait ceux qui étaient composés de phosphates qu'enfin ceux dans la composition desquels entre l'acide oxalique pouvaient être attaqués par l'acide nitrique, assez affaibli, ainsi que les réactifs précédens, pour ne point cautériser la vessie, que l'on put établir les règles à suivre dans le choix des dissolvans, auparavant administrés d'une manière empirique et en quelque sorte arbitraire ; et ce qu'il y a de remarquable, c'est que, malgré l'importance de ces derniers travaux, l'usage des réactiensf injection est tombé dans un discrédit à peu près complet. Les chirurgiens ont craint l'action irritante de ces réactifs sur les parois de la vessie, beaucoup plus sensible à cette action quand elle contient un calcul que dans l'état normal.

Quoi qu'il en soit, on peut introduire le liquide de deux manières. La première consiste à faire l'injection au moyen d'une sonde préalablement conduite jusque dans la vessie, et à laquelle on ajuste une seringue, à laisser séjourner le liquide pendant quelques minutes, et à l'évacuer ensuite. Butter avait fait con-

struire à cet effet un appareil qui consistait en une espèce de soufflet terminé par un tube que l'on introduisait dans l'urèthre, et contenait dans son intérieur une vessie remplie par la matière de l'injection; c'est cet appareil dont Rutherfood s'est servi dans le cas que nous avons rapporté; mais on peut très-bien le remplacer par la sonde et la seringue.

La seconde manière consiste à faire dans la vessie des injections continues au moyen d'un courant de liquide que l'on entretient pendant le plus de temps qu'il est possible sans fatiguer les parois de l'organe. Halès est le premier qui ait pensé à suppléer ainsi à la faiblesse de l'action des réactifs nécessairement fort étendus que l'on emploie, par la continuité de cette action. Il a fait construire pour cela une sonde séparée dans toute sa longueur, par une cloison mitoyenne, en deux canaux, qui aboutissent chacun à une ouverture particulière, d'où résulte que le liquide poussé par un de ces canaux se répand dans la vessie, et peut revenir par l'autre canal, qui le reporte au-dehors. Cet appareil non-seulement ne fut pas employé, mais encore il fut si complètement oublié, que M. Gruithuisen ayant eu l'idée de faire des injections continues, a fait construire pour les pratiquer un appareil beaucoup plus défectueux, puisqu'il consistait en trois canules que l'on introduisait l'une dans l'autre, et par l'intervalle desquelles le liquide devait revenir, l'injection étant poussée par la canule centrale. M. J. Cloquet, mû par les mêmes idées, a été conduit à imaginer une double canule en tout semblable à celle de Halès. On doit toutefois ajouter que M. Gruithuisen, pour donner plus d'efficacité au liquide, a conseillé d'élever le réservoir de vingt ou trente pieds, afin que le courant pût agir par la percussion autant que par ses propriétés chimiques, et que M. J. Cloquet, craignant l'effet de l'action chimique du remède, veut que l'on n'emploie que l'eau tiède, partant d'un réservoir élevé seulement de quelques pieds. Quoi qu'il en soit, l'expérience a prouvé que, quand on n'emploie qu'un courant d'eau distillée, il faut plusieurs mois pour dimi-

nuer le volume du calcul d'une manière appréciable. Quant aux injections alcalines ou autres, elles ont été jusqu'ici si peu employées, qu'il est impossible de prononcer sur leur valeur.

Tout en doutant que l'on puisse, à l'aide des injections, dissoudre des calculs d'un certain volume, et que par conséquent elles doivent être employées comme un moyen curatif, nous pensons qu'on en pourrait faire usage comme moyen palliatif dans les cas où l'opération est impossible, et qu'elles aideraient beaucoup la sortie des fragmens après l'opération de la lithothritie. Nous en avons nous-même retirés un grand avantage après cette opération, dans une circonstance où la vessie, paresseuse, se débarrassait difficilement des fragmens du calcul. Nous avons fait construire, pour ce cas, une canule droite à double courant, dont le canal destiné à faire arriver le liquide est beaucoup plus étroit que l'autre; celui-ci s'ouvrait à son extrémité par une large ouverture ovale. L'instrument était introduit de manière à ce que cette ouverture, placée à son extrémité, correspondît précisément au col de la vessie. Pour compenser la différence du calibre des deux conduits, et empêcher que le conduit de décharge ne vidât la vessie plus vite que l'autre ne la remplissait, le réservoir était placé assez haut pour que le liquide fût émis avec une grande vitesse, et l'extrémité du conduit de décharge, bouchée avec le pouce, n'était ouverte que de temps à autre, de manière à laisser passer chaque fois un flot de liquide qui entraînait les fragmens et la poussière du calcul.

Nous ne parlons pas des essais faits dans le but d'envelopper la pierre dans une espèce de filet métallique imperméable, afin de pouvoir l'attaquer par des réactifs puissans, sans danger pour les parois de la vessie, parce que ces esssais n'ont eu jusqu'à présent aucun résultat.

Il n'en est pas de même de la dissolution des calculs par le moyen de la pile de Volta. Déjà annoncée par Bouvier-Desmortiers, la possibilité de décomposer et de dissoudre les cal-

culs vésicaux a été démontrée par M. Gruithuisen, et surtout dans ces derniers temps par MM. Prévôt et Dumas (1).

L'appareil dont ils se sont servis est fort simple ; il consiste en une sonde de gomme élastique, dans laquelle entrent deux fils de platine revêtus de soie dans toute leur longueur, excepté à leurs deux bouts, et surmontés à celle de leurs extrémités qui pénètre dans la vessie, d'une demi-sphère d'ivoire, dont la surface plane correspond à celle du côté opposé. Quand les conducteurs sont retirés dans la sonde, les deux demi-sphères s'appliquent exactement l'une à l'autre, et forment une sphère complète qui sert de bouton à l'instrument ; quand on les pousse, ils s'écartent l'un de l'autre par l'effet d'un ressort placé entre eux, et c'est la surface plane des demi-globes où le platine est à découvert qui s'applique de chaque côté du calcul. Ces habiles expérimentateurs ont constaté qu'une pile de cent vingt paires, que l'on chargeait toutes les heures, pouvait réduire en fragmens de la grosseur d'une lentille un calcul pesant quatre-vingt-douze grains, par une action soutenue pendant vingt-huit heures. Ils ont de plus expérimenté que, malgré sa force, une semblable pile n'a aucune action sur la vessie. Ce moyen n'a pas encore été employé sur l'homme.

Les auteurs rapportent un grand nombre d'observations de calculs quelquefois assez volumineux, expulsés spontanément par l'urèthre chez l'homme, et surtout chez la femme, et ces faits ont dû de bonne heure exciter les hommes de l'art à chercher les moyens d'obtenir un aussi heureux résultat. Aussi, quelques-uns des procédés qui ont pour but d'extraire les calculs par l'urèthre remontent-ils à la plus haute antiquité.

Celui qui a été le plus anciennement employé pour parvenir à ce résultat, nous vient des médecins égyptiens. Au rapport de Prosper Alpin, qui l'a vu mettre en usage par un médecin arabe, ce procédé consistait à introduire dans le canal de l'u-

(1) *Annales de chimie et de physique*, 1823.

rèthre une canule à l'aide de laquelle on insufflait le canal avec force, pour le dilater autant que possible; à diriger ensuite avec le doigt, introduit dans le rectum, le calcul vers le col de la vessie, et, enfin, vers la canule et jusqu'à l'extérieur, en opérant une forte succion, après avoir fait pencher le malade en avant. Ce procédé, abandonné par les modernes, a été remplacé par divers autres moyens. Ainsi, Verduc, Ledran et d'autres, ont essayé de dilater le canal au moyen de cordes à boyaux, d'éponges préparées, de bougies de diverses natures; et, lorsqu'il paraissait suffisamment élargi, ils ont tenté d'obtenir la sortie du calcul en faisant pencher le malade en avant, et en lui prescrivant d'uriner au moment où ils retiraient brusquement le corps dilatant.

On ne s'est pas borné à ces moyens; on a imaginé des instrumens propres à aller chercher la pierre jusque dans la vessie. Sanctorius a fait construire une canule *droite*, divisée à son extrémité vésicale en trois parties, qui, à en juger d'après les figures de cet instrument, se tenaient rapprochées par leur élasticité, et s'écartaient l'une de l'autre quand on poussait dans l'intérieur de la canule un stylet terminé par un fer de lance qui agissait comme une espèce de coin. Ce stylet ne remplissant pas le calibre de la canule, l'urine s'y précipitait aussitôt que les branches de la pince terminale s'écartaient, et venait déposer le calcul dans leur intervalle. Dans le cas où cet effet n'avait pas lieu, Sanctorius voulait que l'on cherchât à l'obtenir en abouchant une seringue à la canule pour y faire le vide. Lorsque la pierre était placée entre les branches de la pince, on retirait le stylet pour les laisser s'appliquer au calcul; après quoi on retirait la canule, et avec elle la pierre. Sévérino parle également d'une canule terminée par trois branches, qui pouvaient s'ouvrir et se refermer au moyen d'une clef, et qui avait été imaginée par J. Germanius pour le même objet. Desault a aussi fait allonger la pince dite de Hunter, dont nous parlerons à l'occasion des calculs engagés dans l'urèthre, pour

pouvoir aller chercher les calculs jusque dans la vessie. Enfin, dans ces derniers temps, M. A. Cooper a fait construire une espèce de pince composée d'une sonde en acier, terminée par une plaque qui lui sert de pavillon, courbée comme une sonde ordinaire, et fendue suivant sa longueur à son extrémité vésicale, en deux parties qui se maintiennent rapprochées par l'effet de leur élasticité, et s'écartent l'une de l'autre quand on retire un stylet terminé par un bouton contenu dans l'intérieur de l'instrument, parce que ce bouton, logé dans une cavité particulière, s'interpose alors entre les deux branches de la pince, qu'il repousse en dehors. La manière de se servir de cet instrument est facile à saisir. M. Cooper a pu retirer avec son secours, sur un même individu, quatre-vingt-quatre calculs, dont quelques-uns avaient la grosseur d'un pois. Dans un autre cas, ce célèbre chirurgien a réussi à extraire un calcul pesant cinquante-quatre grains. M. Brodie a pu également, au moyen de cette pince, extraire environ soixante calculs d'une vessie; un de ces calculs était du diamètre d'un demi-pouce anglais. Ces résultats sont bien propres à engager les chirurgiens à faire usage de la pince de M. A Cooper. On pourrait dans tous les cas préparer la voie au calcul, en dilatant le canal par les moyens appropriés.

La sortie spontanée des calculs vésicaux a été observée beaucoup plus fréquemment chez les femmes que chez les hommes. On a vu de jeunes filles rendre par l'urèthre des calculs très-volumineux, puisque quelques-uns avaient un volume égal à celui d'un œuf de poule, et même, suivant Borelli, à celui d'un œuf d'oie. On a aussi cherché de tout temps à provoquer artificiellement leur sortie par cette voie; et l'on a imaginé divers instrumens pour dilater le canal de l'urèthre, afin qu'il pût fournir un passage libre à des calculs d'un certain volume. Franco figure un instrument qu'il appelle *dilatoir*, et qui est en tout semblable, sauf les dimensions, au *speculum ani*, à leviers coudés, dont nous avons parlé. La pierre étant ramenée

vers le col de la vessie au moyen de deux doigts introduits dans le vagin chez les femmes, et dans le rectum chez les jeunes filles, on plaçait le dilatoir, on en écartait les branches, et dans leur intervalle on introduisait une tenette avec laquelle on allait saisir le calcul.

Franco conseille de se servir de préférence de la tarière, que l'on employait alors pour briser les calculs dans l'urèthre. Suivant lui, après avoir ramené le calcul vers le col de la vessie, et placé le dilatoir ainsi qu'il a été dit, on devrait introduire la canule jusqu'à ce qu'elle fût en contact avec le calcul, et, glissant ensuite la tarière dans cette canule, la faire agir sur la pierre pour la faire pénétrer dans la substance, et s'en servir comme d'une sorte de tire-fond pour l'amener au dehors. Sabatier pense que l'on peut glisser sur une sonde préalablement introduite, un gorgeret non tranchant, qui servirait ensuite de conducteur au doigt, à l'aide duquel on pourrait convenablement dilater le canal de l'urèthre et le col de la vessie. Mais tous ces moyens brusques de dilatation avaient presque toujours pour résultat la rupture de l'urèthre et du col vésical, et une incontinence d'urine incurable : aussi leur a-t-on substitué l'usage des dilatans, dont l'action est lente et graduée, tels que l'éponge préparée, les bougies de cordes à boyaux, et les sondes d'un volume successivement croissant. Bromfield s'est servi, dans un cas, d'un appendice cœcal qu'il a distendu avec de l'eau. Il est facile de voir que tous ces moyens agissent de la même manière pour préparer la voie aux diverses espèces de pinces destinées à aller chercher le calcul, et qui sont les mêmes que celles dont nous avons parlé pour l'homme. On peut cependant se servir dans quelques cas de simples tenettes ou de pinces à anneaux.

Malgré les avantages que peut offrir l'extraction de la pierre par le canal de l'urèthre, ce procédé est en général fort négligé par les chirurgiens, même sur les femmes, lors même que le

cathétérisme pratiqué avec soin fait préjuger que le calcul est d'un très-petit volume, probablement à cause du danger de provoquer l'incontinence de l'urine en dilatant trop fortement le col de la vessie, ou à cause de celui de déchirer les parties par lesquelles le calcul doit passer pour arriver au dehors.

Quoi qu'il en soit, dans l'état actuel de la pratique, on a plus souvent recours à d'autres moyens chirurgicaux : ces moyens sont, ou le brisement de la pierre dans la vessie, ou l'opération de la taille.

Sanctorius, en portant une pince droite à trois branches dans la vessie, pour y aller saisir les petits calculs; Franco, en conseillant d'y faire pénétrer la tarière chez les femmes, pour retirer les pierres qu'elles peuvent contenir, semblaient avoir ouvert la voie aux inventeurs de la *lithotritie*, opération par laquelle on cherche à réduire la pierre en fragmens ou en poussière dans l'intérieur du réservoir urinaire. Cependant c'est à des personnes étrangères à l'art que l'on doit les premiers essais de ce genre. Il paraît (1) que c'est un religieux de Cîteaux qui le premier parvint à se débarrasser d'un calcul vésical, en le réduisant en menus éclats au moyen d'une sonde dans laquelle il faisait passer une tige d'acier terminée par une pointe taillée en biseau, qu'il mettait en contact avec la pierre, tandis qu'il frappait de petits coups secs sur son autre extrémité avec un marteau. On trouve encore (2) l'exemple du colonel Martin, qui, à l'aide d'une canule, à travers laquelle il fit passer un mandrin courbe terminé par une lime,

(1) Voyez *Rapport* de M. Percy à l'Académie des Sciences, le 22 mars 1824. — J. Leroy, *Exposé des divers procédés employés jusqu'à ce jour pour guérir de la pierre sans avoir recours à l'opération de la taille*, Paris, 1825, in-8°, fig. — Civiale, *De la lithotritie, ou broiement de la pierre dans la vessie*, Paris, 1826, in-8°, fig. — Heurteloup, *Lettre à l'Académie des Sciences, Examen de l'ouvrage de M. Civiale*, Paris, 1827, in-8°, fig. — Civiale, *Lettres sur la lithotritie*, 1 et 2, Paris, 1827-1828, in-8., fig.

(2) Voyez l'ouvrage du docteur Marcet.

parvint à user une pierre qui le tourmentait depuis longtemps. M. Gruithuisen a fait connaître, en 1813, un instrument propre à saisir et à perforer la pierre ; mais son but paraît avoir été seulement de rendre l'action des injections dissolvantes plus complète, en creusant dans le calcul des cavités dans lesquelles la matière de ces injections pût pénétrer. C'est seulement en 1819 que M. Eldgerton inventa un instrument propre à limer les calculs, et ce médecin paraît être le premier, parmi les hommes de l'art, qui ait véritablement connu tout le parti que l'on pourrait tirer de cette idée, en la rendant applicable à la destruction complète de la généralité des concrétions urinaires. A peu près en même temps, on s'occupait en France du même sujet, mais ce n'est qu'après que M. Amussat eut, en 1822, reporté l'attention des chirurgiens sur la possibilité de sonder l'urèthre avec des sondes droites, que l'on est parvenu à des résultats satisfaisans. M. Amussat lui-même a imaginé un brise-pierre. On vit alors paraître le lithoprione de M. Leroy d'Étioles, et plus tard les instrumens de MM. Meyrieux et Heurteloup.

Les instrumens de MM. Gruithuisen, Eldgerton et Amussat étant d'un emploi difficile et dangereux, nous nous bornerons à faire connaître ceux qui ont été imaginés postérieurement et qui seuls ont véritablement rempli l'attente de leurs auteurs.

L'instrument de M. Leroy se compose : 1° d'une canule d'acier portant un pavillon amovible à l'un de ses bouts, divisée à l'autre en trois branches qui s'écartent par l'effet de leur élasticité ; ces trois branches sont recourbées à leur extrémité en forme de crochet mousse et aplati, de manière à pouvoir retenir la pierre placée dans leur intervalle ; elles sont d'inégale longueur, en sorte que, quand elles sont complètement rapprochées, les crochets s'emboîtent l'un l'autre sans se heurter, ce qui permet de réduire l'instrument au moindre volume possible ;

2° D'une canule d'argent pourvue aussi d'un pavillon, et plus courte que la première qu'elle contient : c'est cette canule qui, suivant qu'on la fait glisser vers le pavillon de la première ou vers ses branches, permet à celles-ci de s'écarter, ou les rapproche ;

3°. D'un mandrin terminé en foret, en fraise garnie d'aspérités, en scie circulaire, et de diverses autres manières, à l'un de ses bouts, et à l'autre bout duquel on ajoute une poulie destinée à être mise en mouvement par un archet ;

4° Enfin, d'une espèce de touret disposé de manière à servir de point d'appui au corps de l'instrument et au mandrin, pendant qu'on fait manœuvrer l'archet. Le touret est une pièce unique qui sert à tous les cas; mais il y a des lithopriones de plusieurs grosseurs, qui varient depuis deux lignes et demie jusqu'à quatre lignes de diamètre. Quel qu'en soit le calibre, l'écartement des branches ne s'étend pas au-delà d'un pouce et demi à deux pouces, de sorte que les pierres dont le diamètre est plus considérable ne peuvent point être saisies par ces instrumens.

MM. Leroy et Civiale se sont disputé l'invention de cet instrument, auquel le dernier a donné le nom de *lithotriteur* ; mais l'Académie des sciences a tranché la question en accordant un prix à M. Leroy, pour l'avoir *le premier* fait connaître ; elle a du reste accordé un prix plus considérable à M. Civiale, pour l'avoir appliqué le premier sur l'homme vivant. Cependant on doit à M. Civiale une modification utile ; elle consiste en un étui contenant un ressort à boudin, que l'on adapte au touret, et sur lequel on ajuste l'extrémité postérieure du mandrin, de manière à ce que celui-ci soit poussé par le ressort contre la pierre, à mesure que son autre extrémité l'entame et l'use. Il paraît aussi que M. Civiale n'emploie que des mandrins terminés par une fraise en forme de tête, d'un diamètre plus fort que celui de la canule-pince, de sorte que, cette tête ne pouvant passer par la canule intérieure, il faut nécessairement

introduire la tige du mandrin par l'intervalle des branches de la pince, et monter complètement l'instrument avant de s'en servir, tandis que, quand on emploie un mandrin dont l'extrémité est moins volumineuse, on peut le placer après que la pierre est saisie, en l'introduisant par le pavillon de la pince, et l'on n'est pas embarrassé par sa présence pendant la manœuvre nécessaire pour saisir le calcul. Cette fraise, interposée entre les branches du lithotriteur, se trouve recouverte par elles quand on ferme l'instrument, et forme avec elles une espèce de tête arrondie qui sert de bouton terminal. Au reste, à côté de l'inconvénient de gêner un peu la manœuvre, inconvénient qu'il est facile de corriger avec un peu d'habitude, les fraises volumineuses offrent l'avantage incontestable de faire au calcul des perforations plus larges, puisqu'elles ont depuis deux jusqu'à trois lignes de diamètre. M. Leroy d'Étioles a bien cherché aussi à concilier l'avantage de pouvoir introduire le perforateur après coup, et celui de faire au calcul une large perforation, en employant certains mandrins fendus en deux parties susceptibles de s'écarter l'une de l'autre, de manière à agrandir du centre à la circonférence la perte de substance qu'elles font éprouver au calcul; mais ils réduisent celui-ci en une espèce de coque, qui, lorsqu'elle se brise, se transforme en fragmens minces, plats et anguleux, plus difficiles à expulser, à ce qu'il nous semble, et plus difficiles aussi à saisir avec la pince pour être réduits en fragmens plus petits.

M. Meyrieux a imaginé deux instrumens, dont toutes les pièces sont en acier. Le premier diffère peu, quant à la pince, de celui qui vient d'être décrit; mais le pavillon renferme un mécanisme à l'aide duquel on peut assez exactement mesurer les dimensions du calcul saisi; et le mandrin, au lieu d'être un simple perforateur, supporte à quelque distance de sa pointe deux petites limes qui peuvent s'en écarter à volonté, et qui, s'appliquant à la surface du calcul, l'usent de dehors en dedans en tournant autour de lui, tandis que la pointe du mandrin le

perce de part en part. Une manivelle que l'on adapte à l'extrémité de ce mandrin sert à lui imprimer le mouvement de rotation; ce mandrin présente l'avantage de ne pas réduire la pierre en une coque, dont le brisement produit toujours des fragmens plats et minces; mais, par cela même qu'il présente un mécanisme compliqué, n'est-il pas à craindre que quelques-unes des pièces qui le composent se rompent ou se dérangent, et alors comment le retirer? Le second instrument de M. Meyrieux ne diffère du précédent que quant à la pince; celle-ci, en effet, est divisée en huit ou dix branches minces et flexibles, qui, en s'écartant, représentent une sorte d'entonnoir, dans lequel il est assez facile d'engager le calcul, et ces branches, au lieu d'être armées de crochets, sont percées à leur extrémité par une ouverture, dans laquelle on fait passer une corde à boyau qui les traverse toutes, et dont le chef est ramené vers l'extrémité opposée de l'instrument. Il résulte de là que, quand la pierre est saisie, on peut, en tirant la corde à boyau, fermer l'entrée de l'entonnoir représenté par les branches écartées, en rapprochant leurs extrémités, et emprisonner ainsi le calcul dans une sorte de cage d'où il ne peut sortir, et dans laquelle il ne peut échapper à l'action du mandrin.

L'appareil de M. Heurteloup est beaucoup plus compliqué que les précédens. Il se compose d'une pince à quatre branches, d'une pince à trois branches, de mandrins, et d'un lit.

La pince à quatre branches ne diffère pas seulement des autres par le nombre de celles-ci; elle en diffère encore par leur mécanisme. Ce n'est plus en effet une canule divisée à son extrémité; chaque branche est séparée des autres dans toute sa longueur, de telle sorte qu'en poussant un bouton placé près du pavillon de la canule externe, on peut l'en faire sortir isolément.

La pince à trois branches que M. Heurteloup appelle, pour des raisons que l'on sentira plus tard, *pince servante*, se compose d'une canule externe en argent, présentant vers son

extrémité deux anneaux latéraux, et d'une canule interne en acier, plus longue, et divisée en trois branches élastiques et flexibles à l'une de ses extrémités : à l'autre extrémité elle est surmontée par un anneau. Pour se servir de cet instrument, on passe le pouce dans cet anneau, et l'indicateur et le médius dans les anneaux de la canule externe. Quand on fait glisser cette canule vers le pouce, l'extrémité de la pince se trouve découverte et s'ouvre. Quand on la fait glisser en sens inverse, la pince se ferme.

Les mandrins qui servent à perforer le calcul sont aigus à leur extrémité, et dentelés sur un de leurs bords dans l'étendue d'environ un pouce. Toute cette partie des mandrins peut à volonté s'incliner sur la tige à l'aide d'un mécanisme placé à l'autre extrémité, auprès de laquelle se trouve aussi la poulie. Ces instrumens sont mis en rotation par un archet.

Le lit est une partie essentielle de l'appareil; il est court, de manière à ne supporter que le tronc et la tête du malade, et recouvert d'un matelas dont la partie supérieure est relevée par une espèce de pupitre, et dont la partie inférieure forme un plan incliné de bas en haut du milieu du lit vers le pied. Le support correspondant à la tête peut être plié en dessous, de sorte que cette partie du lit peut à volonté reposer sur le sol. Vers l'extrémité opposée sont placées deux barres que l'on peut allonger ou raccourcir selon le besoin, et qui supportent chacune une semelle garnie d'une courroie à boucle. Sur ces semelles sont placés et retenus les pieds du malade; ses épaules sont également fixées par une courroie rembourrée, dont les deux extrémités viennent se fixer à des boucles placées latéralement vers le pied du lit. Ainsi assujetti, il est couché sur le dos, sa tête est relevée, son siége est amené vers les bords du matelas, ses cuisses sont fléchies et écartées. La courroie qui passe sur ses épaules l'empêche de remonter; et, comme son siége se trouve posé sur un plan incliné de bas en haut, depuis les lombes jusqu'aux fesses, il ne peut non plus descendre. Il se trouve enfin assez

solidement fixé pour que l'on puisse, sans le déplacer, le coucher complètement à la renverse, en abattant jusqu'à terre la tête du lit, et lui imprimer même, dans cette position, quelques secousses en l'élevant à un pouce ou deux, et le laissant ensuite retomber à plusieurs reprises. Enfin, du milieu de la barre transversale placée au pied du lit, s'élève entre les cuisses du malade une tige d'acier supportant une mortaise, dans laquelle on place et on fixe l'instrument, au moyen d'une vis de pression, pendant que l'on fait mouvoir l'archet, de sorte que le malade ne pouvant se livrer à aucun mouvement, et l'instrument étant invariablement fixé, on peut broyer le calcul ainsi suspendu au milieu de la cavité de la vessie, sans blesser les parois de cet organe, et sans imprimer aucune secousse à son col. Voici comment on doit se servir de ces divers instrumens.

Lorsqu'il s'agit d'employer le lithoprione ou l'instrument de Meyrieux, le malade est couché horizontalement, et il a le bassin soulevé par un oreiller; le chirurgien, après avoir fait pousser dans la vessie une injection d'eau tiède qui la distend, se place vers le bord droit du lit; il saisit la verge de la main gauche, en découvrant le gland comme quand il s'agit du cathétérisme ordinaire, et l'allonge en la portant dans une direction à peu près verticale. L'instrument bien fermé, bouché avec un bouchon de liége, afin que l'injection ne revienne pas par le canal de la pince, graissé et tenu de la main droite, comme une plume à écrire, est présenté à l'orifice de l'urèthre, dans lequel on le laisse pénétrer comme par son propre poids, jusqu'à ce qu'il soit arrêté par la courbure du canal, sur la paroi inférieure duquel son extrémité vient s'appuyer; on l'incline vers les cuisses, sans presser dessus jusqu'à ce qu'il ne fasse plus avec l'horizon qu'un angle moindre de quarante-cinq degrés; on commence alors à appuyer légèrement tout en continuant de l'abaisser doucement, et bientôt il pénètre dans la vessie. On s'en sert comme d'une sonde exploratrice pour reconnaître le lieu

qu'occupe le calcul. Pour cela, il faut le retirer vers le col de la vessie, et le replonger alternativement dans l'organe suivant des directions diverses et par des mouvemens un peu étendus, afin que le choc soit plus distinct. Lorsqu'il a rencontré le corps étranger, on diminue l'étendue des mouvemens qu'on lui imprime, on le porte en frappant de petits coups, à droite et à gauche, afin de reconnaître les limites du calcul et de déterminer autant que possible le point qui correspond à son centre; on arrête l'instrument vis-à-vis de ce point en le tenant près de la pierre, et l'on se dispose à l'ouvrir.

Pour le faire convenablement, il faut 1° que l'une des branches de la pince soit tournée directement en haut, les deux autres reposant nécessairement alors sur le bas-fond de la vessie, et laissant entre elles un intervalle complètement libre, dans lequel le calcul ne rencontre aucun obstacle qui l'empêche de s'engager; 2° que la pince soit ouverte sans avancer ni reculer, c'est-à-dire qu'au lieu de la pousser hors de la canule, ce qui la ferait heurter et déplacer le calcul, il faut au contraire remonter la canule extérieure vers son pavillon; de cette manière l'instrument s'ouvre en place sans toucher à la pierre, qui se trouve placée vis-à-vis l'intervalle de ses branches. Lorsque l'on juge que la pince est suffisamment ouverte, on plonge légèrement sur le calcul, en appuyant un peu sur le bas-fond de la vessie; ce double mouvement a pour résultat de faire que les mors de la pince embrassent le calcul, et que celui-ci vienne en partie de lui-même se précipiter entre eux, la pression qu'ils exercent rendant momentanément plus déclive la partie du bas-fond de la vessie sur laquelle ils appuient. Toutefois il ne faut pas oublier que, dans ce mouvement d'abaissement les crochets peuvent s'engager dans quelque repli de la membrane muqueuse qui se trouverait alors pincée; il ne faut donc l'exécuter que sur des vessies parfaitement lisses; le plus prudent est même de s'en abstenir.

Lorsque l'on juge que la pierre se trouve placée entre les

mors de la pince, on la ferme avec précaution, non en la retirant vers la canule, car elle abandonnerait le calcul, mais en faisant redescendre sur elle la canule externe. Quand on éprouve un léger obstacle, on doit croire que la pierre est prise; mais, avant de serrer complètement la pince, on doit s'assurer qu'elle n'a point saisi la vessie; pour cela on fait exécuter à l'instrument quelques mouvemens, et lorsque ces mouvemens sont libres, on serre la pince autant que possible; une vis de pression placée vers son pavillon sert à maintenir les choses en cet état. Dans le cas contraire, c'est-à-dire si, à la difficulté de faire exécuter des mouvemens à l'instrument et à la douleur ressentie par le malade, on s'apercevait que l'on a pincé la vessie, il faudrait lâcher la pierre, et chercher à la saisir d'une manière plus convenable. Lorsque l'on a réussi, on place l'instrument sur le touret, on ôte le bouchon qui ferme le canal de la pince, on y glisse le mandrin jusqu'au calcul, et on le met en mouvement; ceci s'applique au lithoprione. M. Meyrieux ne se sert pas de touret, il tient son instrument à la main, et se sert de la manivelle pour le mettre en mouvement. C'est de la même manière que l'on place le lithotriteur; mais la présence du mandrin rend la manœuvre de cet instrument un peu plus difficile pour l'ouvrir et le fermer. On sent en effet qu'il ne s'agit plus seulement de remonter ou descendre la canule extérieure, il faut encore mouvoir convenablement le mandrin, dont la présence au centre de l'écartement des branches de l'instrument s'opposerait à ce que le calcul pût s'y placer. Il faut donc avoir le soin, après avoir remonté la canule pour ouvrir la pince, de remonter le mandrin autant que possible, et quand on veut refermer l'instrument, de descendre d'abord le mandrin un peu, et avec précaution, de peur qu'il ne heurte et ne repousse le calcul, puis ensuite de descendre la canule externe, jusqu'à ce que la pince ne puisse plus être fermée davantage. Cette manœuvre offre quelques difficultés, mais avec un peu d'exercice on parvient aisément à les surmonter.

La construction de l'instrument de M. Heurteloup s'oppose à ce que l'on puisse ouvrir la pince en manœuvrant sur la canule extérieure; ce sont au contraire les branches de cette pince qui doivent sortir de la canule; il est dès lors facile de voir qu'il ne peut saisir la pierre de la même manière que ceux dont il vient d'être parlé. M. Heurteloup fait d'abord sortir trois des branches de la pince, l'inférieure et les deux latérales, qui forment ainsi une espèce de patte d'oie, qu'il tient appliquée au col de la vessie; la pince servante, introduite par le canal central de l'instrument, va chercher le calcul; si elle trouve de la difficulté à le rencontrer, on renverse la tête du lit, et on la laisse même retomber sur le sol à plusieurs reprises de la hauteur d'un pouce ou deux, afin d'imprimer au corps de légères secousses par l'effet desquelles le calcul, roulant par son propre poids, vient se placer vers la paroi postérieure de la vessie, vis-à-vis son col, où il peut être facilement senti et saisi par la pince servante, qui l'amène entre les branches ouvertes de la pince principale; la quatrième branche de celle-ci, qui est la supérieure, est alors poussée hors de l'instrument, et recouvre le calcul; on serre ensuite les quatre branches, et la pierre se trouve convenablement fixée. Il ne s'agit plus que d'assujettir l'instrument dans l'espèce d'étau dont nous avons parlé, de placer le mandrin, et de faire mouvoir l'archet.

De tous ces instrumens, le plus simple et le plus solide est celui qu'emploie M. Civiale, son mandrin n'étant point sujet à se fausser, comme cela est à craindre pour les autres, qui sont plus ténus, et pourvus d'un mécanisme plus compliqué. On peut d'ailleurs lui procurer le seul avantage jusqu'ici bien prouvé que l'appareil de M. Heurteloup ait sur lui, c'est-à-dire celui de pouvoir être fixé dans une sorte d'étau, d'une manière invariable, pendant la manœuvre du perforateur. Nous disons le seul avantage bien avéré, et nous sommes loin cependant de contester à l'instrument de M. Heurteloup les avantages d'exposer moins à pincer la vessie, et de permettre de saisir des

calculs plus volumineux ; mais, avec de l'habitude, on évite de pincer la muqueuse vésicale en se servant du lithotriteur ; et c'est encore une question à résoudre, que celle qui consiste à décider s'il ne vaut pas mieux soumettre les malades affectés de gros calculs à l'opération de la taille, que de fatiguer la vessie par les manœuvres trop réitérées du broiement. Enfin, le lithotriteur et le lithoprione sont les seuls instrumens qui soient actuellement livrés au commerce, et les seuls par conséquent que les personnes qui veulent se livrer à la pratique de la lithotritie, sans en inventer de nouveaux, puissent se procurer. M. Meyrieux, qui fabriquait lui-même ses instrumens, est mort, et M. Heurteloup n'a pas jusqu'à présent permis a l'ouvrier qu'il a employé ; de livrer au public son appareil. Le lithotriteur est le seul instrument dont nous ayons fait usage jusqu'à présent, et nous pouvons assurer qu'il nous a rendu tous les services que l'on peut attendre de ce genre d'instrumens.

Quel que soit celui dont on se serve, il faut que le calcul soit bien peu volumineux pour qu'il le réduise du premier coup en poudre ou en fragmens assez minces pour franchir le canal de l'urèthre ; le plus ordinairement on est obligé d'y revenir à plusieurs reprises dans la même séance, et plusieurs séances sont nécessaires pour terminer la cure. Il est inutile de dire qu'il faut s'arrêter dès que le malade se sent fatigué.

La lithotritie a des avantages évidens sur les autres moyens applicables à la destruction des calculs dans la vessie ; elle est d'une efficacité directe et beaucoup plus sûre que les lithontriptiques pris par l'estomac, ou injectés dans la vessie ; convenablement appliquée, elle offre surtout de grands avantages sur les diverses méthodes de cystotomie ; elle n'a en général besoin d'aucune préparation, et elle est si peu douloureuse, que les malades peuvent vaquer à leurs affaires pendant l'intervalle des séances.

Mais elle n'est pas applicable dans tous les cas, ni à tous les

malades. On ne peut que difficilement la mettre en usage chez les enfans âgés de moins de sept à huit ans ; on ne doit point la pratiquer sur les personnes qui ont une pierre très-volumineuse, ni sur celles qui sont affectées de cystite chronique, de catarrhe purulent, de spasme de l'urèthre ou du col de la vessie, etc. Toutefois, ces trois derniers genres d'obstacles, quoique réels, peuvent être éludés avec des soins et des précautions. Nous avons opéré dans le cas de catarrhe vésical, et dans celui de spasme à la vessie et à son col. Il nous a fallu longtemps préparer les malades par des injections propres à étendre la vessie revenue sur elle-même et comme racornie ; mais nous y sommes parvenus, et nous avons obtenu un succès complet. Nous avons opéré un jeune homme chez lequel il y avait à la fois spasme vésical et exsudation couenneuse au bas-fond de la vessie. Cet organe se contractait avec une énergie extraordinaire aussitôt qu'on y introduisait quelques gouttes de liquide, et l'urèthre ainsi que le col de la vessie se resserraient avec tant de force sur la sonde destinée à conduire l'injection, que l'on avait ensuite quelque peine à la retirer. Des injections émollientes et narcotiques, continuées pendant plusieurs semaines, parvinrent à habituer la vessie à contenir quelques onces de liquide pendant dix minutes ou un quart d'heure : nous crûmes alors que nous pouvions tenter de briser le calcul. Mais, nous étant fait une loi, pour ménager l'excessive sensibilité du malade, de ne faire aucune manœuvre laborieuse et de ne saisir la pierre que quand nous la rencontrerions du premier coup, en introduisant l'instrument, il nous arriva pendant plusieurs séances de ne faire qu'introduire et retirer celui-ci sans l'ouvrir, parce que le malade prétendait n'en pouvoir supporter la présence, quoiqu'il entrât sans la moindre difficulté, et parce qu'il se trouvait serré par le col de la vessie avec tant de force, qu'il devenait fort difficile de lui imprimer aucun mouvement. Après plusieurs tentatives semblables, les parties s'accoutumèrent à l'impression résultant

du contact du lithotriteur, et le malade nous permit de faire quelques recherches. Quoique le calcul eût été rencontré dès la première fois, il ne voulut pas permettre que nous cherchassions à le saisir. Enfin il nous laissa faire, et le calcul fut saisi à plusieurs reprises et réduit en plusieurs fragmens, qui furent expulsés avec les urines. Ce malade a guéri sans avoir éprouvé le moindre accident, du côté de la vessie du moins, car il s'est donné pendant le cours de son traitement deux indigestions graves. Nous avons rapporté ce fait pour prouver qu'avec de la patience on peut surmonter certaines dispositions, que les personnes qui se sont plus spécialement livrées à la pratique de la lithotritie ont regardées comme des contre-indications à l'emploi de ce moyen. Il est presque inutile de dire que les rétrécissemens du canal de l'urèthre ne forment qu'un obstacle passager à l'emploi de la méthode que nous examinons, puisque l'on peut, en détruisant le rétrécissement par les moyens appropriés, rendre au canal de l'urèthre toute la liberté nécessaire pour qu'il puisse ensuite livrer un passage facile aux instrumens lithotriteurs.

Malgré les avantages que peut offrir la lithotritie, elle n'est pas, ainsi que nous l'avons dit, applicable à tous les cas, soit parce que l'on ne peut pas toujours détruire les contre-indications, soit parce que les malades s'y refusent, soit parce que beaucoup de chirurgiens aiment mieux pratiquer la cystotomie que de se soumettre aux exercices multipliés qui seuls peuvent rendre capable d'employer convenablement les instrumens lithotriteurs.

Dans tous ces cas, il faut pratiquer l'*opération de la taille*. Celle-ci peut être faite par-dessus ou par-dessous les pubis. De là deux méthodes générales, auxquelles on a donné le nom de *taille*, *lithotomie*, ou mieux, *cystotomie sus-pubienne* ou *hypogastrique;* et *taille*, *lithotomie*, ou *cystotomie sous-pubienne* ou *périnéale.* Celle-ci se compose de six méthodes, qui sont : le *petit appareil*, le *grand appareil*, l'*appareil latéral*

ou *taille latéralisée*, la *taille latérale*, la *taille recto-vésicale* et la *taille bilatérale*. Pour bien apprécier ces différentes méthodes, il est nécessaire de retracer ici quelques données d'anatomie chirurgicale.

Quoique profondément cachée dans le bassin, et au premier abord inaccessible aux instrumens, la vessie a cependant et presque de tout temps été attaquée par les chirurgiens : et si son sommet et ses faces postérieure et latérales, protégées par le péritoine, leur ont paru devoir être respectés, ils ont cherché à y pénétrer par sa face antérieure, par son col, et par son bas-fond.

La face antérieure de la vessie, cachée entièrement derrière les pubis, dont elle est recouverte quand l'organe est vide, devient saillante au-dessus du niveau de ces os à mesure qu'il s'emplit, et s'applique immédiatement à la partie inférieure et moyenne de la paroi antérieure de l'abdomen; le péritoine, qui, dans l'état de vacuité de l'organe, est adossé à la paroi abdominale, s'en écarte alors pour permettre a la vessie de s'interposer entre cette paroi et lui. Suivant M. Belmas (1) cependant, cette faculté de déplacement a des bornes plus étroites que celles que lui ont attribuées la plupart des chirurgiens modernes. Cet anatomiste a reconnu qu'il n'y a rien de fixe à cet égard, et qu'en général, quand le sommet de la vessie distendue dépasse le niveau du pubis, le péritoine, ne se détachant plus, forme un repli qui ne remonte point en proportion de la vessie, et au-dessus et en arrière duquel le sommet de cet organe s'élève alors. Quoi qu'il en soit, la vessie étant distendue, il reste toujours entre le pubis et le péritoine un intervalle de deux pouces à peu près, dans lequel la paroi antérieure de la vessie peut être attaquée. Recouverte en bas par le pubis, dont elle est séparée par une couche de tissu cellulaire, cette partie correspond plus haut, sur le milieu, à la ligne blanche,

(1) *Traité de la cystotomie sus-pubienne*, Paris, 1827, in-8., fig.

et sur les côtés, aux muscles droits, auxquels sont accolés le pyramidaux, quand ils existent; entre les muscles et la peau on trouve le feuillet antérieur de la gaîne aponévrotique qu les enveloppe, du tissu cellulaire graisseux, fort abondan chez les sujets replets; le *facia superficialis*, et quelques ar térioles et veinules superficielles. Il résulte de là que, pou parvenir à la vessie par-dessus le pubis, on incise la peau, l *facia superficialis* et le tissu celluleux et adipeux sous-cutané la ligne blanche, le tissu cellulaire sous-péritonéal, et la par antérieure de l'organe.

La partie de la vessie à laquelle on peut arriver au-dessous d l'arcade pubienne est surtout celle qui a attiré l'attention des litho tomistes. Assez exactement limitée, sur les côtés, et isolée de autres régions du même organe, par le plancher du bassin qu sépare les portions pelviennes des portions périnéales des organe digestifs et génito-urinaires, cette partie de la vessie, occupan l'intervalle compris entre le rectum et la symphyse des pubis, sur monte la portion du périnée qui serait circonscrite dans un inter valle triangulaire limité, en arrière, par une ligne qui s'étendrai d'une tubérosité sciatique à l'autre, en passant au-devant de l'a nus, et sur les côtés, par les branches de l'arcade du pubis.

Entre la partie inférieure de la symphyse des pubis et le col d la vessie, on trouve dans cette région la partie inférieure de la pa roi antérieure du réservoir urinaire; mais cette partie, protégé par la racine de la verge, est inattaquable, au moins directement Entre le col et la vessie de la réflexion du repli péritonéal recto vésical, existe une large surface appartenant à la face inférieur de la vessie : celle-ci est divisée par les vésicules séminales et le canaux déférens qui leur sont accolés, en trois parties, dont deu latérales, plus larges en avant qu'en arrière, débordent le rectum et correspondent au tissu cellulaire ambiant, et une moyenne bornée latéralement par les réservoirs spermatiques et en arrièr par le péritoine, large en arrière, étroite en avant, et corres pondant au rectum dans toute son étendue. Celle-ci, mesuré

depuis le col de la vessie jusqu'au péritoine, est peu considérable chez les enfans, mais elle augmente à mesure que l'on avance en âge, au point d'être chez les vieillards de deux à trois pouces.

Le col de la vessie, fixé par ses ligamens suspenseurs à un pouce au moins au-dessous et en arrière de la symphyse des pubis, sépare la région inférieure ou rectale de la région antérieure de l'organe; il est soulevé par la partie postérieure de la prostate, et séparé du rectum par un intervalle qui varie comme l'épaisseur de cette glande. A partir de ce point, le rectum se courbe en bas et en arrière, et s'éloigne de l'urèthre qui naît de l'orifice vésical. La première partie de ce dernier canal est embrassée par la prostate, et longue de douze à quinze lignes; elle présente inférieurement la crête uréthrale sur les côtés de laquelle s'ouvre les conduits éjaculateurs, et les ouvertures fort apparentes des conduits de la prostate. Ce corps glandiforme, contenant dans son épaisseur les conduits éjaculateurs qui viennent des vésicules spermatiques, est traversé par l'urèthre plus près de sa partie supérieure que de l'inférieure; ses dimensions sont fort variables; en général, il y a dix-huit à vingt lignes de largeur; de douze à quinze lignes de hauteur, et de quinze à dix-huit lignes d'avant en arrière. Au sortir de la prostate, l'urèthre dénudé et rétréci offre sa portion membraneuse, longue de dix à onze lignes; enfin, plus en avant, commence la portion spongieuse du canal, à l'origine de laquelle se trouve le bulbe qui se prolonge en bas et en arrière, au-dessous de la portion membraneuse en se rapprochant du rectum, et qui est lui-même recouvert par les muscles bulbo-caverneux. Depuis le col de la vessie jusqu'au bulbe, l'urèthre décrit une courbe à concavité supérieure, variable chez les différens sujets et aux différens âges, mais qui appartient en général chez l'adulte à un cercle de deux pouces à deux pouces et demi de rayon; c'est-à-dire qu'après s'être légèrement rapproché du rectum, il s'en éloigne pour se porter en avant, et comme l'intestin, à partir du

niveau de la prostate, se recourbe en arrière, pour venir se terminer à l'anus, il en résulte entre ces parties un intervalle ouvert en bas, où il est large d'environ un pouce, et plus étroit en haut, où il est limité par la prostate. La partie inférieure de cet espace est rétrécie par la saillie du bulbe recouvert par le muscle bulbo-caverneux, et par le sphincter de l'anus, qui, après avoir entouré l'orifice inférieur du rectum, se prolonge en une pointe allongée vers le bulbe uréthral.

De la circonférence du bassin s'étendent à ces parties, qui en occupent le centre, d'autres muscles et des aponévroses, destinés à la fois à les fixer et à les mouvoir, ainsi qu'à séparer la cavité pelvienne du périnée proprement dit. Parmi les muscles on trouve, 1° en haut et de chaque côté, le releveur de l'anus, muscle mince, qui, naissant à la face externe ou inférieure de l'aponévrose pelvienne d'une arcade renversée qu'elle présente, se porte, de dehors en dedans, et vient se terminer au rectum et sur les côtés de la vessie, en concourant à former le plancher du bassin; 2° en bas et en arrière de cette région, le transverse périnéal, qui se porte, de dehors en dedans et un peu d'arrière en avant, de la tubérosité sciatique au bulbe uréthral, presque sur les limites postérieures de la région dont nous parlons; 3° en bas et en dehors, l'ischio-caverneux, obliquement dirigé de dehors en dedans et d'arrière en avant, parallèlement à la branche de l'ischion, à laquelle il est accolé depuis sa naissance à la tubérosité sciatique, jusqu'au corps caverneux, où il se termine, laissant entre lui et le bulbo-caverneux, un espace triangulaire, dont le sommet est en avant et la base en arrière.

Les aponévroses sont : 1° l'aponévrose *pelvienne* ou *périnéale supérieure*, qui, née de la marge du bassin, se porte en dedans sur le col de la vessie dont elle forme les ligamens antérieurs, et sur le rectum; elle est recouverte en haut par le péritoine dont elle est séparée par une couche de tissu cellulaire abondante; en bas, elle correspond au muscle releveur de l'anus, auquel elle donne insertion par l'arcade renversée dont il a été parlé;

2° Un feuillet nommé, par les anatomistes modernes, *aponévrose moyenne* du périnée; celle-ci, née, en dehors, de l'aponévrose pelvienne ou *périnéale supérieure*, au niveau du point d'attache du releveur de l'anus, qui prend insertion dans leur écartement, se fixe en avant à l'arcade du pubis et au ligament sous-pubien, et successivement au bulbe de l'urèthre et au rectum, formant ainsi, de même que la précédente, une espèce de plan fibreux, beaucoup plus apparent toutefois en avant qu'en arrière, et percé à son centre d'ouvertures par lesquelles passent l'urèthre et le rectum. Une des faces de ce feuillet, regardant en haut et en dedans, est en rapport avec le releveur de l'anus; l'autre, dirigée en bas et en dehors, donne naissance ou s'unit en arrière à un autre feuillet aponévrotique, qui se dirige perpendiculairement en bas, et vient s'attacher au grand ligament sacro-sciatique; mais celui-ci est hors des limites que nous nous sommes tracées.

3° En avant naît de cette aponévrose un troisième feuillet, désigné par M. Blandin, qui le premier l'a décrit avec soin sous le nom d'*aponévrose inférieure* du périnée; c'est une lame fibro-celluleuse, qui semble destinée à former un plancher propre à la partie du périnée que nous examinons. Elle naît en effet de l'aponévrose moyenne au-devant de l'anus, entre les tubérosités sciatiques, suivant la ligne fictive que nous avons supposée s'étendre de l'une à l'autre de ces tubérosités, se fixe par ses bords à l'arcade pubienne, et se perd en avant dans le dartos; sa face inférieure est recouverte par la peau, et sur son milieu par la pointe du sphincter de l'anus, qu'elle sépare du bulbo-caverneux; sa face supérieure recouvre ce dernier muscle, le transverse périnéal, l'ischio-caverneux, et la racine de la verge. Dans l'intervalle étroit en avant, plus large en arrière, que laissent entre eux les muscles bulbo et ischio-caverneux, cette aponévrose correspond médiatement à l'aponévrose moyenne.

La portion du périnée qui nous occupe contient dans son épaisseur, ou a dans son voisinage, des vaisseaux sanguins dont

il importe de connaître le trajet. Ces vaisseaux sont, en arrière, les artères hémorrhoïdales inférieures, dirigées presque transversalement de dehors en dedans vers l'extrémité inférieure du rectum; l'artère superficielle du périnée accompagnée par une veine et par un nerf placé dans l'épaisseur de l'aponévrose inférieure périnéale, et dirigée d'arrière en avant, et de dehors en dedans, suivant une ligne qui s'étendrait de la partie interne de la tubérosité sciatique à l'épine du pubis du côté opposé; l'artère honteuse interne, partant de la tubérosité sciatique, contre laquelle elle est retenue appliquée par le feuillet aponévrotique qui est étendu verticalement entre l'aponévrose moyenne et le grand ligament sacro-sciatique, et marchant parallèlement aux branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis; la grosse artère du bulbe ou transverse du périnée, qui naît de la précédente, et se dirigeant de dehors en dedans, et un peu d'arrière en avant, traverse presque transversalement l'espace triangulaire situé entre les bulbo et ischio-caverneux, ponr se rendre au bulbe, en marchant dans l'épaisseur ou en dessous de l'aponévrose moyenne, à quatorze ou quinze lignes au-devant du niveau de l'anus.

Telles sont, si l'on y ajoute en bas la peau, présentant, sur la ligne médiane, le raphé étendu entre l'anus et le scrotum, qu'elle sert encore à former, et en haut et sur les côtés, le péritoine, qui recouvre l'aponévrose supérieure, telles sont, disons-nous, les diverses parties qui entrent dans la composition de la région du périnée antérieure à l'anus, la seule qu'il soit utile de connaître sous le rapport de la lithotomie.

L'épaisseur de cette partie devient en général plus considérable avec l'âge. L'embonpoint l'angmente, et la maigreur la diminue d'une manière très-remarquable. Cependant elle est fort variable, comparée sur les sujets d'une même stature, du même âge, et du même embonpoint. En général le col de la vessie est distant de deux à trois pouces du raphé, et du cul-de-sac formé par le péritoine, entre le rectum et du vessie,

de trois à quatre pouces. La largeur du périnée, quoiqu'un peu moins variable, n'est cependant pas fixe. Dans le point où elle est le plus considérable, elle est mesurée par l'intervalle qni sépare les deux tubérosités sciatiques; en général elle varie entre deux pouces et trois pouces et demi. L'étendue transversale des rapports qui unissent le rectum à la vessie est aussi fort variable. Dans l'adulte, le rectum, quand il est rempli, forme une saillie marquée dans le bas-fond de la vessie, et cet organe présente souvent alors de chaque côté une dépression dans laquelle peuvent se développer et se loger des concrétions calculeuses. Chez les vieillards, au contraire, la saillie moyenne du rectum semble s'effacer; mais cet intestin se développe sur les côtés, où il déborde le col de la vessie et la prostate, qu'il semble en quelque sorte envelopper, d'où résulte le danger de le blesser pendant l'incision de cette glande.

Ces données étant établies, examinons les différentes méthodes de taille, et les procédés nombreux à l'aide desquels on les pratique.

La méthode la plus anciennement employée sur l'homme pour extraire les calculs vésicaux, est celle qui a reçu le nom de *méthode de Celse*, quoiqu'il paraisse qu'elle était employée avant lui. Presque oubliée pendant long-temps, elle a été réhabilitée par Guy de Chauliac, ce qui lui a valu alors le nom de méthode de Guy (*methodus guidonia*); enfin, elle a reçu le nom de *petit appareil* à l'époque où fut inventée une autre méthode dont nous parlerons.

Les instrumens nécessaires pour la pratiquer étaient un fort bistouri et une curette. Deux aides suffisaient pour assister l'opérateur. Le premier, qui devait être grand et vigoureux, s'asseyait sur une chaise solide et élevée, et, après avoir mis sur ses genoux un oreiller garni d'une alèze, faisait placer le malade dessus, de manière que ses fesses dépassassent le bord de l'oreiller, sur lequel son dos était appuyé; il lui faisait

écarter les cuisses et placer les bras dans leur intervalle, et de chacune de ses mains il saisissait à la fois le poignet du malade et le bas de la jambe, le retenant immobile dans cette position : quelquefois on employait deux aides pour cet objet; on les faisait alors asseoir l'un à côté de l'autre, et l'on attachait ensemble leurs deux cuisses accolées, chacun d'eux retenant une main et une jambe du malade. Le second aide avait pour fonction de relever les bourses. L'opérateur, assis sur un siége bas, ou agenouillé, introduisait dans le rectum un ou deux doigts de la main gauche, bien graissés, et dont il tournait la face palmaire en haut; il appuyait de l'autre main sur l'hypogastre, afin de faire descendre le calcul vers le col de la vessie, sur lequel les doigts introduits dans l'anus le ramenaient alors et le fixaient en le pressant fortement, comme pour le faire sortir par le périnée. Il faisait alors à cette partie une incision courbe, *cornibus ad coxas expectantibus*, dit Celse; expression qui a beaucoup exercé les commentateurs, les uns voulant que les pointes du croissant fussent dirigées en haut, d'autres à gauche, d'autres en bas : c'est à ce dernier sens que l'on paraît s'être attaché définitivement dans ces derniers temps. L'incision décrivait donc, suivant toutes les apparences, une courbe concentrique à la moitié antérieure de la circonférence de l'anus; elle devait aller jusqu'à la pierre même, sur la surface de laquelle on incisait la vessie, en ayant le soin d'appuyer fortement le bistouri sur le calcul sans craindre de l'émousser, afin de couper toutes les brides qui auraient pu résulter d'une section imparfaite. Quand on jugeait l'incision suffisante pour livrer passage au calcul, on portait la curette derrière lui, et on l'extrayait en s'aidant des doigts introduits dans le rectum; on s'assurait qu'il n'y avait pas d'autres calculs, et on reconduisait le malade à son lit.

Les parties qui étaient intéressées dans cette opération sont la peau, la pointe du sphincter, l'aponévrose inférieure du périnée, les muscles bulbo-caverneux, l'aponévrose moyenne,

le col de la vessie, la prostate, et quelques fibres du releveur de l'anus.

Ses avantages incontestables sont d'être simple et facile à exécuter, de ne nécessiter qu'un petit nombre d'instrumens, et de permettre de retirer les calculs par un point où les branches de l'arcade du pubis sont fort écartées. Mais ces avantages sont rachetés par des inconvéniens graves. Ainsi cette opération nécessite, en quelque sorte, la meurtrissure du col de la vessie par le calcul, qui doit être fortement appliqué contre lui; elle n'offre d'autre guide à l'instrument tranchant que la pierre elle-même; ce qui expose à inciser le col vésical tantôt plus haut, tantôt plus bas, et à séparer complètement l'urèthre du réservoir urinaire, ainsi qu'on l'a vu. La section de la vessie sur la surface inégale et raboteuse de la pierre est difficile, et laisse presque toujours des brides qui rendent l'extraction douloureuse et pénible. Enfin, la difficulté ou même l'impossibilité de ramener le calcul vers le col de la vessie à travers le rectum chez les sujets qui ont acquis tout leur développement, restreint l'application de cette méthode aux enfans, ou aux sujets d'une très-petite stature; il paraît même que les anciens ne l'employaient que sur des enfans qui n'avaient point encore atteint l'âge de quatorze ans.

Le *grand appareil*, ainsi nommé à cause du grand nombre d'instrumens nécessaires à son exécution, a été imaginé par Jean de Romani, on suppose vers l'année 1523 ou 1525. Cette méthode a été décrite pour la première fois quelques années après par Mariano Santo de Barletta, et transmise par lui à Octavien de Villa, qui lui-même la fit connaître à Laurent Collot, dans la famille duquel cette manière d'opérer resta gardée comme un secret pendant quatre générations. Cependant elle était connue d'autres chirurgiens, car on la trouve décrite dans les œuvres d'Ambroise Paré, de Fabrice de Hilden, de Covillard, etc.

Les instrumens inventés par l'auteur du grand appareil sont

surtout remarquables en ce que presque tous ont été conservés pour pratiquer l'opération de la taille, quoique la méthode pour laquelle ils avaient été imaginés ait été abandonnée. Ces instrumens sont, dans l'ordre de leur emploi :

1° Le *cathéter*, espèce de sonde en fer, pleine, terminée par une plaque, recourbée comme une algalie ordinaire, et présentant sur sa convexité une cannelure bien évidée, et à surface lisse, dont l'extrémité est terminée par un cul-de-sac ;

2° Le *lithotome*, consistant en une lame large et courte, à deux tranchans droits, ou à deux tranchans courbes, dont l'un concave et l'autre convexe, et renfermés entre deux pièces mobiles ou châsses. Quand on voulait se servir de cet instrument, on l'ouvrait et on le fixait à l'aide d'une bandelette de linge qui entourait en même temps les châsses et la lame, jusqu'à environ un pouce de sa pointe ;

3° Les *conducteurs*, l'un mâle et l'autre femelle, tiges d'acier, aplaties, parcourues par une vive arête sur une de leur faces, terminées à une de leurs extrémités en croix, pour les rendre plus faciles à saisir, et présentant à l'autre extrémité, le conducteur mâle, une crête arrondie, qui devait faciliter le glissement de cet instrument dans la cannelure du cathéter, le conducteur femelle, une fente qui recevait la vive arète de l'autre branche, qui était ainsi guidée par elle jusque dans le réservoir de l'urine, où elle était arrêtée par sa crête terminale ;

4° Le *gorgeret*, sorte de gouttière en fer, plus large à une de ses extrémités, où elle est terminée par une plaque alongée et courbée à angle, qui lui sert de manche ; plus étroite à l'autre, où elle présente une crête, qui, engagée dans la cannelure du cathéter, servait à la guider sans dévier jusque dans la vessie ;

5° Les *tenettes*, pinces à mors larges, concaves et garnis d'aspérités pour saisir la pierre solidement ;

6° Les *latéraux*, *collatéraux*, ou *ailes*, tiges terminées d'un côté par de longues et larges cuillers, qui embrassaient à la fois les mors de la pince et la pierre qu'elle avait saisie, de façon à

envelopper le tout, et à protéger la surface de la plaie contre les aspérités de la pierre, en même temps qu'ils fixaient celle-ci plus solidement; et présentant à l'autre bout une espèce de manche angulaire et brisé, disposé de manière à ce que l'un se croisât avec celui du côté opposé, et aussi de manière à ce que, au moyen d'une charnière, ils embrassassent les anneaux de la tenette, qui dès lors ne pouvaient plus ni s'écarter ni se rapprocher;

7° Le *bouton*, longue tige de fer, bien polie, terminée à l'une de ses extrémités par un bouton olivaire; à l'autre, par une cuiller, et présentant sur un de ses côtés une vive arête occupant toute sa longueur;

8° Le *dilatateur*, instrument composé de deux lames longues convexes et polies à leur surface externe, légèrement recourbées l'une vers l'autre à leur extrémité, et entre lesquelles existent deux leviers angulaires croisés en X, de telle sorte que, quand on presse, comme pour les rapprocher, sur les extrémités de ces leviers qui servent de manche à l'instrument, leurs autres extrémités s'écartent, et repoussent l'une de l'autre les deux pièces dont il a été parlé, et qui restent parallèles.

Ces divers instrumens étaient rangés sur un plat dans l'ordre suivant lequel ils devaient être présentés à l'opérateur. On y ajoutait un vase contenant de l'huile pour les graisser.

L'appareil du pansement se composait d'une seringue contenant de l'eau tiède, d'alèzes, de canules, les unes solides, les autres flexibles, de charpie brute et de bourdonnets que l'on trempait dans une liqueur astringente, de compresses longuettes et triangulaires; d'un bandage en T, avec un scapulaire; d'une bande ou jarretière, destinée à maintenir les cuisses du malade rapprochées après l'opération; d'un rouleau pour lui soutenir les jarrets; enfin, de pièces de flanelle que l'on imprégnait de décoctions émollientes, et dont on recouvrait le ventre. On préparait ensuite un lit, sur lequel le malade devait être placé pendant l'opération; ce lit consistait, soit en une table courte,

élevée et solide, présentant une sorte de dossier, que l'on pouvait élever ou abaisser à volonté, soit en une table ordinaire, ou en une commode, sur laquelle on renversait une chaise, de manière à ce qu'elle formât un plan incliné des pieds à la tête du lit, et que l'on fixait solidement avec des cordes. Un matelas garni de toile et de draps, comme à l'ordinaire, complétaient ce lit.

Le malade, couché de manière à ce que ses fesses dépassassent légèrement le bord du matelas, relevait et écartait les cuisses, et saisissait ses talons avec ses mains; on le fixait dans cette position à l'aide de liens. Ceux-ci étaient composés de deux larges et longues bandes en fil de laine ou de soie, que l'on cousait ensemble par leur partie moyenne. Pour les appliquer, on plaçait cette partie moyenne sur la nuque du malade; on ramenait de chaque côté, en avant et en arrière de l'épaule, les deux chefs du lien correspondant; on les croisait plusieurs fois sous les aisselles; on les portait de là autour des cuisses, où on les croisait encore à plusieurs reprises; on entourait de même les jambes, et enfin on terminait par envelopper à la fois la main et le pied, autour desquels les chefs du lacs étaient croisés jusqu'à ce qu'il n'en restât plus qu'une longueur suffisante pour faire un nœud et une rosette. Deux aides d'égale grandeur, placés debout de chaque côté, saisissaient d'une main un genou du malade, qu'ils appliquaient contre leur poitrine, et de l'autre fixaient le pied; un autre, monté sur le lit, appuyait sur les épaules; un quatrième, placé à la droite du lit, relevait les bourses; enfin un cinquième se tenait prêt à présenter successivement les instrumens à l'opérateur.

Celui-ci plaçait alors le cathéter, et, le tenant verticalement, il en faisait saillir autant que possible la convexité au périnée, un peu à côté du raphé, que l'on craignait d'intéresser. Après s'être assuré, par le toucher, de la position du cathéter, il incisait avec le lithotome la peau, parallèlement au raphé

et tout à côté de cette ligne, depuis le dessous des bourses jusqu'à un travers de doigt environ de l'anus. L'aponévrose périnéale inférieure, le muscle bulbo-caverneux, la pointe du sphincter, le bulbe de l'urèthre, étaient successivement divisés, et l'instrument pénétrait jusque dans la cannelure du cathéter. Les premiers chirurgiens qui ont pratiqué le grand appareil terminaient là les incisions; mais les modernes ont ajouté un temps qu'ils ont nommé *coup de maître*. Pour l'exécuter, l'opérateur, après avoir soulevé en totalité le cathéter de manière à l'éloigner du rectum, en abaissait la plaque pour relever son bec par une sorte de mouvement de bascule, et faisant glisser le lithotome dans la cannelure de cet instrument, il le portait le plus loin possible du côté du col de la vessie sans quitter le conducteur; mais il paraît que, même avec le coup de maître, les incisions entamaient seulement la portion membraneuse de l'urèthre.

Quoi qu'il en soit, l'incision des parties molles étant terminée, le lithotome était ramené vers l'angle supérieur de la plaie, confié à un aide, et servait de guide au conducteur mâle, jusqu'à ce que la crête de cet instrument fût reçue dans la cannelure du cathéter : on déposait alors l'instrument tranchant : le conducteur était glissé le long du cathéter jusque dans la vessie. Le conducteur femelle était à son tour glissé sur le conducteur mâle, à la faveur de la vive arête de celui-ci; puis, ces instrumens se prêtant un point d'appui mutuel, on les écartait de haut en bas pour dilater la plaie, et on portait les tenettes dans leur intervalle jusque dans la cavité de la vessie.

D'autres fois, au lieu des conducteurs, on se servait du gorgeret, que l'on plaçait de la même manière; mais, avant d'introduire les tenettes, on glissait dans la gouttière de cet instrument, tournée en haut, le doigt indicateur, qui dilatait peu à peu la plaie, et frayait le passage aux tenettes. On plaçait ensuite sur les côtés de celles-ci les latéraux ou collatéraux;

on les fixait, et on procédait à l'extraction. La pierre extraite, on introduisait le bouton pour reconnaître s'il n'y avait pas d'autres pierres, et, dans ce cas, sa vive arête servait à réintroduire les tenettes. Enfin, si l'on reconnaissait à la pierre un volume trop considérable, on se servait du dilatateur, dont une des branches était tournée en haut et l'autre en bas, pour donner à la plaie les dimensions convenables. L'opération terminée, on replaçait le malade dans son lit, convenablement garni d'une toile cirée et d'alèzes, et on attendait quelques heures avant de procéder au pansement, afin de donner aux parties le temps de se dégorger. On introduisait ensuite une des canules, puis on plaçait les bourdonnets, les plumasseaux, les compresses et le bandage; le malade était couché sur le dos, enveloppé de draps, les cuisses fixées l'une contre l'autre : un rouleau ou un traversin glissé sous ses jarrets tenait les genoux convenablement relevés.

De ce qui vient d'être dit il résulte qu'en pratiquant l'opération par la méthode du grand appareil, on comptait autant sur l'action des moyens dilatans que sur celle des instrumens tranchans pour ouvrir la voie par laquelle on se proposait d'extraire le calcul. En considérant même les choses avec attention, il est facile de voir que l'instrument tranchant se bornait à ouvrir la voie aux dilatateurs, et que ceux-ci seuls ouvraient un passage au calcul; cela est de toute évidence pour la portion prostatique du canal, et pour le col de la vessie, qui n'étaient point incisés, et il devait en être à peu près de même par rapport à la plaie conduisant de la surface du périnée à la portion prostatique de l'urèthre. En effet, la partie de cette plaie qui pouvait seule se prêter à la sortie de la pierre, était nécessairement celle qui occupait l'espace compris entre le rectum et la partie du canal de l'urèthre étendue entre la prostate et le bulbe; car celui-ci étant presque sous-cutané, il est évident que toute l'étendue d'incision qui le dépassait en avant, et qui portait sur une partie de l'urèthre qui lui est an-

térieure, n'ajoutait rien, ou n'ajoutait que peu, à la largeur de la voie ouverte au calcul. Or, on ne profitait même pas de tout l'intervalle limité en arrière par le rectum et en avant par la partie de l'urèthre postérieure à son bulbe, puisque l'incision extérieure, commencée près des bourses, se terminait à un pouce en avant de l'anus, c'est-à-dire à peu près au niveau du bulbe : il fallait donc que la dilatation fît le reste. Mais l'action des dilatateurs ne se borne pas à distendre les tissus au milieu desquels on les développe, elle les déchire. Deschamps a reconnu que la prostate, surtout chez le vieillard, ne peut souffrir une extension un peu considérable sans se rompre; il en est de même de quelques-uns des autres tissus qui entrent dans la composition du trajet de la plaie. Celui-ci est donc non-seulement contus dans toute son étendue, mais encore dilacéré dans quelques points, entre lesquels certaines parties cédant à la distension, sans se déchirer, reviennent ensuite sur elles-mêmes, et forment ainsi des obstacles à l'écoulement libre des liquides. De là les infiltrations de sang et d'urine dans le scrotum, ces liquides ayant plus de facilité à suivre le plan formé par l'aponévrose inférieure du périnée qu'à sortir par la plaie; de là, et par les mêmes raisons, les infiltrations de même nature dans le tissu cellulaire ambiant, les inflammations violentes, les abcès gangréneux, les fistules, les incontinences d'urine tant reprochées à cette méthode, qui faisait périr un grand nombre de malades, et laissait un bon nombre d'autres affectés d'infirmités dégoûtantes.

Il est évident cependant, qu'il suffisait de se rapprocher davantage du rectum pour ouvrir une voie plus large, et pour pouvoir porter l'instrument tranchant jusqu'au col de la vessie. Il est même probable que telle était la manière qu'avait adoptée Tolet; car, sur quarante-quatre sujets qu'il opéra à Gand en 1693, il n'en perdit que sept, c'est-à-dire un pen plus d'un sixième, proportion plus avantageuse que celle que l'on obtient en général de l'appareil latéralisé.

Telles furent les seules méthodes de taille périnéale connues jusqu'en 1697, époque à laquelle arriva à Paris frère Jacques de Beaulieu, inventeur de *l'appareil latéralisé.*

Le caractère principal de cette méthode est qu'en la suivant, on arrive au col de la vessie par l'intervalle triangulaire que laissent entre eux le bulbo et l'ischio-caverneux, au moyen d'une incision dirigée obliquement du raphé, de l'urèthre et du col de la vessie, au côté gauche de l'anus et du rectum.

Cette méthode divise, par incision, les parties que l'on déchirait dans l'exécution du grand appareil; elle ouvre une voie plus large et plus facile à l'extraction du calcul; et, en donnant à la plaie extérieure plus d'étendue et une situation plus déclive, circonstance qui facilite l'écoulement du sang et de l'urine, elle rend beaucoup plus difficile leur infiltration : elle présente de grands avantages sur le petit et sur le grand appareil; mais le procédé défectueux que frère Jacques employait pour l'exécuter faillit la perdre dès son début.

La plupart des résultats désavantageux qu'il obtint dans ses essais, tant sur le cadavre que sur le vivant, dépendirent de la mauvaise construction du conducteur qu'il plaçait d'abord dans l'urèthre, et qui, au lieu d'être cannelé comme le cathéter de Jean de Romani, était plein et cylindrique. Cette sonde ne pouvait en effet offrir à l'instrument tranchant qu'un guide insuffisant et infidèle, qu'il abandonnait presque nécessairement pour s'égarer au milieu des tissus. L'examen des parties fait après divers essais sur le cadavre, et après la mort de quelques-uns des sujets que l'on avait procurés à frère Jacques pour essayer sa méthode, prouva que les incisions portaient, tantôt sur le col de la vessie, tantôt sur son corps ou son bas-fond; que quelquefois l'urèthre était complètement coupé en travers, que souvent le rectum était intéressé, et que chez les femmes le vagin était constamment percé dans deux points. Méry, commissaire nommé par l'autorité pour lui rendre compte du résultat des essais de frère Jacques, et qui d'abord avait

jugé favorablement sa méthode, fit et dut faire un rapport désavantageux. Cependant, frère Jacques continua de l'exécuter, et le fit avec beaucoup de bonheur dans les différentes contrées où il se porta. A Aix-la-Chapelle, il guérit la plupart des soixante calculeux qu'il y opéra; mais ce ne fut que lorsqu'il eut adopté le cathéter cannelé, ainsi que Méry et Duverney le lui avaient conseillé, qu'il obtint surtout des succès fort remarquables. A Versailles, il tailla et guérit, en 1701, trente-huit calculeux; il guérit également en 1702 vingt-deux calculeux dans la maison du maréchal de Ségur, calculeux lui-même, et qui les avait fait rassembler pour pouvoir juger la méthode; mais ayant échoué sur le maréchal, qui mourut des suites de l'opération, il passa en Hollande, où il obtint tant de succès, que les magistrats firent frapper une médaille en son honneur. Ce fut là que Raw le vit opérer. Ce chirurgien fit de cette méthode l'objet d'essais suivis sur le cadavre, et s'en servit ensuite sur le vivant avec un grand bonheur; car on porte à quinze cents le nombre des calculeux qu'il a opérés, et on prétend qu'il n'en perdit pas un seul; assertion exagérée qui tendrait à faire croire que l'opération de la taille est moins dangereuse que celle de la saignée.

Quoi qu'il en soit, que le frère Jacques eût modifié son procédé, ou que ce fut Raw, celui-ci n'opérait pas tout-à-fait comme le premier avait fait à Paris.

Frère Jacques, après avoir fait coucher le malade à la renverse sur le bord d'une table, la tête appuyant sur un oreiller, lui faisait relever et écarter les cuisses, et fléchir les jambes de manière à ce que les talons touchassent aux fesses, et les fesait maintenir dans cette situation par des aides sans les attacher; cela fait, il portait sa sonde dans la vessie; il incisait le périnée de bas en haut, et obliquement en dedans, au moyen d'un bistouri, à l'aide duquel il coupait toutes les parties molles jusqu'à la sonde, en partant de la partie interne de la tubérosité sciatique. Il portait alors le doigt par la plaie jusque dans

la vessie, pour reconnaître le volume et la situation de la pierre, agrandissait l'incision de la vessie, au moyen d'une espèce de grattoir tranchant d'un seul côté; et, se servant de cet instrument comme d'un conducteur, ainsi qu'il le nommait, il poussait les tenettes jusqu'au calcul, retirait le conducteur, puis le cathéter, cherchait la pierre, la chargeait, et en opérait l'extraction.

Au rapport d'Albinus le père, Raw plaçait son malade comme frère Jacques, mais il lui faisait attacher les poignets aux jambes, au-dessus des malléoles; il introduisait ensuite dans la vessie un cathéter à courbure plus saillante et à bec plus allongé que ceux dont on se servait auparavant, et il en faisait incliner le pavillon vers l'aine droite, afin que sa convexité fît saillie sur le côté gauche du périnée; puis, les bourses étant relevées par un aide, il faisait à la peau une incision oblique partant d'un pouce en avant de l'anus, et qui se terminait en dedans de la tubérosité sciatique, du côté gauche; cette incision était faite avec un lithotome analogue à ceux qui servaient au grand appareil, mais à pointe plus aiguë. L'instrument, enfoncé plus profondément, divisait ensuite les tissus sous-jacens dans la même direction; le doigt était porté dans la plaie pour reconnaître la situation du cathéter, jusqu'à la cannelure duquel arrivait enfin le lithotome, que l'on plongeait alors profondément dans la plaie. Donnant ensuite la sonde à tenir, l'opérateur prenait le lithotome de la main gauche, glissait le long de sa lame le conducteur mâle, puis retirait le lithotome et le cathéter, introduisait le conducteur femelle, et terminait l'opération comme dans le grand appareil.

On avait alors si peu de connaissances en anatomie chirurgicale, que Raw, tout en opérant en public, a pu faire de son procédé un secret qu'il a emporté avec lui en mourant, et qu'Albinus, de qui on tient ces détails, et qui avait vu Raw opérer souvent, ne put pas reconnaître, à la profondeur à laquelle l'instrument était introduit et aux mouvemens que Raw

lui faisait exécuter, s'il portait son incision jusqu'au col de la vessie, ou s'il se bornait à inciser l'urèthre. Il adopta toutefois cette dernière opinion; mais d'autres pensent qu'il s'est trompé, et que dans le procédé employé par Raw le col de la vessie était incisé.

Quoi qu'il en soit, après la mort de Raw, en 1719, on s'occupa de rechercher ce procédé, qu'il n'avait communiqué à personne, et qui lui avait valu tant de réputation.

D'un côté, Cheselden en Angleterre; de l'autre, Garengeot et Perchet en France, crurent avoir réussi.

Cheselden le premier atteignit le but. Après quelques essais pour pénétrer par le corps de la vessie, ainsi qu'il pensait d'abord que le faisait Raw, il s'aperçut qu'il était beaucoup plus facile et beaucoup plus sûr de pénétrer par le col de l'organe après avoir incisé l'urèthre; et il s'arrêta à cette idée, que probablement c'était la même route qu'avait suivie le lithotomiste hollandais. Il remplaça le lithotome par un couteau à lame courte, convexe, à dos concave, dont il se servait dans la plupart des opérations qu'il pratiquait. Il rejeta aussi l'usage des conducteurs, qu'il remplaça définitivement par celui du gorgeret, dont il fit seulement changer le manche, qui, auparavant formé par une croix de fer qui faisait suite à la gouttière, fut incliné par lui à angle et terminé par un anneau, afin que la main qui le tient, lorsqu'il est placé, ne gêne pas les abords de la plaie.

Le bruit des succès obtenus par Cheselden s'étant répandu en France, avant que les essais faits dans le même but eussent encore amené aucun résultat parfaitement satisfaisant, Morand partit en 1726 pour l'Angleterre. Pendant son séjour en ce pays, Garengeot et Perchet taillèrent un malade suivant le procédé que leurs recherches leur avaient fait présumer comme devant être celui de Raw; et quand Morand revint, il trouva que le procédé mis en usage par ces chirurgiens était précisément celui qu'employait de son côté Cheselden. Voici quel est ce pro-

cédé, qui, identique ou non à celui de Raw, a fourni le type de l'appareil latéralisé.

Le malade étant placé comme il a été dit, et le cathéter introduit, on l'inclinait vers l'aine droite, et on le donnait à tenir fixement à un aide, qui était aussi chargé de relever les bourses. L'opérateur tendait alors les tégumens avec le pouce de la main gauche, et tenant de la droite le lithotome à pleine main, l'indicateur allongé sur le dos de la lame, il plongeait sa pointe près du raphé, incisait la peau, puis les tissus sous-jacens, de la même manière et dans la même direction que Raw. Arrivé à l'urèthre, il portait dans l'angle supérieur de la plaie le doigt indicateur gauche, dont le bord cubital était tourné en haut, et à travers les parois du canal il engageait son ongle jusque dans la cannelure du cathéter; le long de cet ongle il glissait la pointe du lithotome jusque dans cette cannelure. Cela fait, l'aide chargé du cathéter le relevait fortement sous l'arcade du pubis, afin de l'éloigner du rectum; alors l'opérateur incisait la portion membraneuse de l'urèthre, et pénétrait dans le col de la vessie, en poussant le lithotome de la main droite, tandis que l'indicateur gauche appuyait sur le dos de l'instrument pour l'aider à couper; enfin, il terminait l'incision des parties molles en retirant l'instrument, et en le dirigeant en même temps en bas et en dehors pour diviser le col de la vessie et la prostate dans cette direction; déposant alors le lithotome, il se servait de son doigt indicateur gauche resté dans la plaie pour guider la crête du gorgeret jusque dans la cannelure du cathéter, qui servait à le conduire dans la vessie; il retirait le cathéter, et engageait l'indicateur le long de la gouttière du gorgeret jusque dans la vessie, afin de dilater la plaie, et de faciliter l'introduction des tenettes.

Ainsi réhabilité, l'appareil latéralisé obtint bientôt, comme méthode, l'assentiment général; mais on modifia beaucoup le mode de son exécution, et bientôt naquirent un assez grand nom

bre de procédés plus ou moins ingénieux, dont nous ne pouvons qu'indiquer les principaux.

Ledran, voulant rendre plus exacte l'incision du col de la vessie et de la prostate, a fait connaître, en 1742, un nouveau procédé, qui consistait à introduire par la portion membraneuse de l'urèthre préalablement incisée, jusque dans le col de la vessie, une sonde cannelée garnie à son extrémité d'une languette qui la faisait plus facilement glisser dans la cannelure du cathéter; à tourner la cannelure de cette sonde, tenue dans une position horizontale, vers l'intervalle qui sépare l'anus de la tubérosité de l'ischion; et à y faire glisser la lame d'un long bistouri présentant près de son extrémité un tranchant court et très-convexe, et qu'il nommait pour cela bistouri en *rondache*, à l'aide duquel le col de la vessie et la prostate se trouvaient divisés dans la même direction. Quand la pierre était d'un volume ordinaire, il bornait là l'incision : mais, quand le calcul offrait un volume considérable, il portait le doigt dans la plaie, et sur ce doigt il conduisait un bistouri étroit dont la lame était recouverte d'une gaîne; et, lorsque cette lame était parvenue au col de la vessie, il faisait glisser la gaîne vers le talon de la lame, mettait ainsi l'extrémité de celle-ci à découvert, et s'en servait pour faire au côté *droit* du col de vessie et de la prostate une incision pareille à celle qu'il avait faite du côté gauche.

En 1748, parut le procédé de frère Côme, qui devait opérer une révolution dans la pratique. Le but principal de l'auteur était de couper le col de la vessie de dehors en dedans, et dans une étendue qui ne dépassât jamais la volonté de l'opérateur. Il a inventé pour cela un instrument qu'il a appelé lithotome caché, et qui est construit sur le modèle du bistouri herniaire de Bienaise, mais plus gros et plus grand. Comme cet instrument, en effet, il se compose d'une tige percée à jour dans toute sa longueur, et recevant une lame qui peut en sortir en formant avec elle un angle semblable à celui de deux doigts que l'on écarte, lorsque l'on presse sur une bascule avec laquelle elle se continue. Cette tige,

grosse comme une plume à écrire, est recourbée légèrement à son extrémité, et terminée par une petite crête arrondie, qui facilite son glissement le long de la cannelure du cathéter. Elle se termine à son autre extrémité par une mèche qui pénètre dans un manche taillé à six pans, d'épaisseur inégale, et tournant sur lui-même, de manière à présenter successivement les divers pans vis-à-vis de la bascule qui se continue avec la lame, et qui, rencontrant le manche quand on presse sur elle, s'abaisse plus ou moins selon que le plan qui lui est présenté est plus ou moins saillant. Un écartement proportionné, mais qui ne peut avoir moins de cinq lignes et plus de quinze, s'opère en même temps entre l'extrémité de la lame qui sort de la tige et l'extrémité libre de cette tige. Les N°s 5, 7, 9, 11, 13 et 15, qui sont tracés sur les pans du manche, indiquent le nombre de lignes dont l'instrument sera ouvert lorsque la bascule de la lame correspondra à ces numéros, vis-à-vis desquels une petite bascule], qui s'engage dans des hoches que présente le manche, sert à la fixer.

Pour se servir de cet instrument, l'incision des chairs étant faite, et le bistouri qui a servi à diviser la portion membraneuse de l'urèthre étant ramené vers l'angle supérieur de la plaie, sans quitter le cathéter, l'opérateur, après avoir disposé le lithotome de manière à donner à la lame le degré d'ouverture convenable, le prend de la main droite, par son manche, sans toucher à la bascule, et le conduit le long du bistouri jusque dans la cannelure du cathéter; il retire le bistouri, saisit de la main gauche la plaque du cathéter, fait exécuter au lithotome quelques mouvemens de haut en bas, pour s'assurer que les deux instrumens sont bien immédiatement en contact, ce qu'il reconnaît à la sensation du frottement de deux corps métalliques l'un contre l'autre; il abaisse alors la plaque du cathéter pour lui imprimer un mouvement de bascule qui relève son bec, et il pousse le lithotome de bas en haut jusque dans la vessie; il retire le cathéter devenu inutile, relève en masse le lithotome le plus près possible de la symphyse du pubis, tourne son tranchant en bas et en dehors, parallèle-

ment à l'incision des parties molles extérieures, appuie sur la bascule de la lame; et, lorsque celle-ci est écartée autant que possible de sa gaîne, il tire le lithotome à lui, en le tenant dans une direction parfaitement horizontale. L'instrument, dont la lame et la tige forment un angle ouvert du côté de la vessie, ne peut sortir sans inciser le col de l'organe et la prostate, dans une étendue égale à celui de l'écartement qu'il présente. Quand on juge, au défaut de résistance, que la prostate est incisée, on achève de retirer le lithotome en abaissant la main, afin de ne pas trop prolonger l'incision du tissu cellulaire du côté du rectum; on porte alors sur le doigt indicateur gauche, préalablement introduit, le gorgeret ou le bouton, et sur celui-ci les tenettes, avec lesquelles on extrait le calcul.

Moreau essaya de modifier le procédé de Cheselden, dans le seul but d'éviter la lésion de l'artère transverse du périnée. Pour cela, il se servait d'un lithotome à lame fort aiguë et à deux tranchans droits, et fixée sur ses châsses au moyen d'une bandelette de linge; il introduisait, comme Cheselden, le lithotome jusque dans le col de la vessie; mais, au lieu de couper en le retirant les parties en dehors et en bas dans tout le trajet de la plaie, il relevait le manche de l'instrument, pour abaisser sa pointe et l'éloigner du cathéter, sur la cannelure duquel le dos de la lame continuait de prendre un appui; le lithotome était retiré dans cette direction, jusqu'à ce que le défaut de résistance indiquât que le col de la prostate et la vessie étaient incisés; alors le manche de l'instrument était fortement abaissé pour achever l'incision des parties extérieures. Le résultat de cette opération était une plaie ayant la forme de deux cônes tronqués, adossés à leur sommet; et c'est à l'endroit de cet adossement, dans l'épaisseur des tissus ménagés, que, suivant Moreau, se trouvait l'artère transverse du périnée. Il a, dit-on, obtenu de nombreux succès de cette pratique; cependant il nous paraît difficile de croire qu'il ne se soit pas trompé sur leur véritable cause. L'artère transverse du périnée joint l'urèthre à quatorze ou quinze lignes en avant de l'anus, à peu près

au point correspondant à la limite qui sépare la partie de ce canal qui appartient à la verge de celle qui appartient au périnée ; et c'est au-dessus de cette artère, par conséquent fort au-dessus du niveau de l'incision du col de la vessie et de celle des tégumens, que devait, suivant Moreau, passer la partie la plus étroite du trajet de la plaie, et cependant cette partie rétrécie et élevée aurait pu s'abaisser au niveau de ces deux incisions, et se dilater suffisamment pour laisser passer la pierre, quel que fût son volume, sans que l'artère et le tissu cellulaire qui l'environne fussent déchirés. Nous le répétons, un semblable résultat nous paraît fort difficile à obtenir, et nous pensons que Moreau s'est trompé sur la position de l'artère du bulbe. Ainsi que les autres, lorsqu'il n'y avait pas d'hémorrhagie, il avait laissé le vaisseau au-dessus de son incision ; alors la forme qu'il donnait à la plaie était défavorable.

Pouteau avait d'abord imaginé des instrumens au moyen desquels il pensait que l'on aurait pu donner aux incisions une précision en quelque sorte mathématique. Ces instrumens étaient des lithotomes de plusieurs largeurs, et une sonde cannelée droite, terminée à l'une de ses extrémités par une languette destinée à glisser dans la cannelure du cathéter, présentant à son autre extrémité des jumelles entre lesquelles le lithotome était conduit et glissait sans qu'il pût dévier, et surmontée par un niveau d'eau, qui indiquait d'une manière précise la situation dans laquelle on devait mettre l'instrument pour que la cannelure fût dirigée en bas et en dehors. Mais bientôt il rejeta cet instrument compliqué, et ne se servit plus que du cathéter, qu'il tenait lui-même, ayant fait pour cela remplacer la plaque de cet instrument par un anneau dans lequel il passait le petit doigt de la main gauche, et d'un lithotome assez semblable à celui de Cheselden. L'incision que faisait Pouteau commençait sur le raphé, à deux ou trois lignes en avant de la marge de l'anus, par conséquent beaucoup plus près de cette ouverture que celle de tous les autres pro-

cédés ; aussi, pour lui donner l'étendue convenable, il la rendait beaucoup moins oblique, et la dirigeait presque transversalement sur la tubérosité de l'ischion. Après la division des parties extérieures, il portait dans le fond de la plaie le lithotome, dont la pointe était dépassée par la pulpe du doigt indicateur de la main droite : il cherchait avec ce doigt la convexité du cathéter ; et, quand il l'avait reconnue, il découvrait la pointe de l'instrument, la faisait pénétrer dans la cannelure de la sonde à travers la partie membraneuse de l'urèthre, et à la faveur de cette cannelure, la glissait jusqu'au col de la vessie exclusivement, après quoi il retirait l'instrument. Ce procédé diffère de tous les autres, ainsi que nous l'avons déjà dit, par la position de la plaie et par sa direction ; il en diffère encore par la forme de cette plaie ; car la division des tissus résultant seulement de l'introduction du lithotome, qui ne coupe qu'en pénétrant, elle a nécessairement la forme pyramidale de cet instrument ; il diffère enfin des autres procédés en ce que le col de la vessie n'est pas entamé.

Lecat se servait, pour pratiquer l'appareil latéralisé, d'instrumens de son invention. Ces instrumens étaient : 1° un cathéter à plaque fort allongée, dont la courbure était placée plus bas que celle des cathéters ordinaires, et dont la cannelure était terminée par un cul-de-sac ; 2° un uréthrotome, espèce de couteau à lame courte, fixe sur son manche, et présentant sur une de ses faces une cannelure qui s'étendait sur toute sa longueur ; 3° un cystotome, autre couteau également fixe sur son manche, à lame étroite, légèrement recourbée, et tranchante des deux côtés, ou présentant une lame courte supportée par une tige allongée ; 4° un gorgeret cystotome, instrument semblable dans sa forme générale à un gorgeret ordinaire, mais contenant dans son épaisseur une lame qui pouvait s'en écarter à volonté, en formant avec lui un angle saillant du côté de la vessie ; quelques-uns de ces gorgerets étaient brisés, suivant leur longueur, de manière à pouvoir s'ouvrir, et servir à la

fois de conducteurs, d'instrumens tranchans, et de dilatateurs.

Pour opérer, Lecat, après avoir fait situer convenablement le malade et placé le cathéter, faisait, à l'aide de l'uréthrotome, l'incision des parties externes et de l'urèthre, suivant les préceptes établis par Cheselden; ramenant ensuite cet instrument vers l'angle supérieur de la plaie, il faisait glisser le cystotome ou le gorgeret cystotome le long de sa cannelure, pour le conduire dans celle du cathéter, le long de laquelle il le faisait ensuite glisser jusqu'à ce qu'il fût arrêté par le cul-de-sac qu'elle présentait à son extrémité, ce qui ne pouvait avoir lieu sans que la portion membraneuse du canal, sa portion prostatique et la prostate fussent incisées. Lorsqu'il s'était servi du gorgeret cystotome, il mettait au repos la lame de l'instrument, et s'en servait ensuite pour guider les tenettes dans la vessie. Le résultat de cette opération était une plaie en forme d'entonnoir, comme celle de Pouteau, mais placée plus en avant de l'anus.

Hawkins, pour simplifier l'opération, a imaginé de rendre tranchant le bord droit du gorgeret conducteur ordinaire. L'incision des parties extérieures et de la portion membraneuse de l'urèthre étant faite comme dans les autres procédés, et le bistouri étant ramené vers l'angle supérieur de la plaie; le bouton du stylet par lequel Hawkins a terminé son gorgeret, est conduit jusqu'à la cannelure du cathéter, le bistouri est retiré; alors le chirurgien prend de la main gauche la plaque du cathéter, le ramène à une direction perpendiculaire, et le fait saillir au périnée en pesant sur le rectum, puis il pousse le gorgeret jusque dans la vessie, pour inciser en entrant la partie gauche du col, le canal de l'urèthre et la prostate. Le gorgeret d'Hawkins, étroit à son extrémité, et large en arrière, ne faisait au col de la vessie qu'une incision de petite étendue; il a subi des modifications très-nombreuses, tendant à rendre son extrémité antérieure plus large, et sa partie postérieure plus étroite, telles sont celles que lui ont fait éprouver Bell et

Cline, etc., qui en rendent l'action plus complète et l'introduction plus facile. Nous ne parlerons pas du changement que lui a fait subir Desault, parce qu'en effaçant presque entièrement sa concavité, et rendant son tranchant plus large, il l'a privé d'un de ses précieux avantages, celui de protéger le rectum. Nous ne parlerons pas davantage d'une multitude d'autres modifications complètement abandonnées, telles que celles de Bromfield, Michaelis, etc.

De tous les procédés que nous avons décrits, celui de Cheselden, celui de frère Côme, et celui d'Hawkins, plus ou moins combinés avec les autres, sont aujourd'hui à peu près les seuls par lesquels on pratique l'appareil latéralisé. Mais comme ces procédés ne diffèrent que dans la manière d'inciser le col de la vessie et la prostate, il en résulte que l'incision des parties extérieures et de l'urèthre est la même pour tous. Les chirurgiens modernes ont eu en vue de simplifier l'opération, et de la rendre aussi sûre que possible ; pour cela, adoptant tous ceux des instrumens de Jean de' Romani qui peuvent être de quelque utilité, ils ont rejeté ceux qui ne sont pas indispensables. C'est ainsi qu'ils se servent en général du bistouri ordinaire au lieu de lithotome ; c'est encore ainsi, qu'éclairés par une étude plus exacte de l'anatomie des parties, ils ont reconnu qu'on ne peut, sans danger de blesser l'artère transverse du périnée, commencer l'incision extérieure à plus de douze ou quatorze lignes en avant de l'anus, ainsi que le faisait Cheselden. Nous allons décrire comment on opère maintenant ; il sera facile, pour peu que l'on ait suivi ce que nous avons dit précédemment, de reconnaître ce qui appartient aux modernes, et ce qui appartient à leurs prédécesseurs.

Le malade doit être préparé à cette opération comme à toutes les grandes opérations de la chirurgie ; il doit de plus avoir pris et rendu un lavement quelques heures avant l'opération, afin que le rectum soit vide, et qu'il ne vienne pas faire sur les côtés de la prostate une saillie qui l'exposerait à être lésé.

Le périnée est rasé, un lit disposé pour l'opération, comme nous l'avons dit, est préparé : un autre lit garni de toile cirée et d'alèzes, et d'un traversin pour soutenir les jarrets, est également tenu prêt pour coucher le malade après l'opération. Sur un plat sont rangés un cathéter, un bistouri, un gorgeret conducteur, un bouton, et des tenettes, et, suivant le procédé qui doit être mis en usage, un gorgeret d'Hawkins, ou un lithotome caché. Sur un autre plat sont disposés deux lacs de fils de soie tressés, longs de six à huit pieds et larges de deux travers de doigt, de la charpie en bourdonnets liés et en boulettes, une canule d'argent ouverte à son extrémité, terminée par deux anneaux en forme d'ailes, d'une longueur de trois à six pouces, du diamètre de trois lignes; des compresses et un bandage en T; des aiguilles courbes, des pinces a ligature, et des fils. Enfin, on dispose des bassins contenant des éponges fines et de l'eau tiède, et un vase rempli d'huile pour graisser les instrumens.

Ces préparatifs étant terminés, on place le malade sur le lit, on le fait coucher à la renverse sur le dos, la tête et le haut des épaules très-légèrement relevés par un oreiller, les tubérosités sciatiques dépassant le bord du matelas. On passe ses poignets dans un nœud coulant, formé avec la partie moyenne des lacs pliés en deux; on lui fait prendre ses talons avec les mains; et, après avoir séparé les chefs des lacs, on les porte alternativement autour des pieds et des poignets, en les croisant, après quoi on les noue pour fixer solidement ces parties. Deux aides d'égale grandeur, ceux-là mêmes qui ont appliqué les lacs, tiennent les cuisses du malade écartées, en appliquant d'une main le genou contre leur poitrine, tandis que l'autre main saisit le coude-pied et le fixe; un troisième aide maintient le bassin immobile, en appuyant sur les crêtes iliaques; un quatrième fixe les épaules; enfin, un dernier aide fournit les instrumens au fur et à mesure qu'on en a besoin.

Le chirurgien, placé entre les cuisses du malade, introduit le

cathéter. Il s'assure de nouveau de la présence du calcul. Ce précepte est de la plus haute importance; car, si la pierre est d'un petit volume, elle peut s'échapper par l'urèthre, même à l'insu du malade; et, lors même que son volume est considérable, elle peut s'être cantonnée dans quelque point inaccessible de la vessie, et dans les deux cas on ferait une opération inutile. Le calcul reconnu, le chirurgien incline la plaque du cathéter vers l'aine droite du malade, afin que sa courbure vienne se présenter vers le côté gauche du périnée; il le confie à un aide placé à sa gauche, pour qu'il le maintienne fixe dans cette position; cet aide relève en même temps les bourses. L'opérateur tend les tégumens du périnée de bas en haut, avec le bord cubital de la main gauche, appliqué sous les bourses, et transversalement avec l'indicateur et le pouce; il prend alors de la main droite un bistouri droit, solidement fixé sur son manche, qu'il tient comme une plume à écrire, cherche avec les deux derniers doigts de cette main un point d'appui sur la tubérosité de l'ischion gauche ou près d'elle, plonge la pointe de l'instrument sur le raphé, à un pouce ou treize lignes au devant de l'anus, abaisse le poignet; et, dirigeant le tranchant de l'instrument et bas et en dehors, il divise la peau et le tissu cellulaire sous-cutané par une incision, qui, partant du point indiqué, se termine au milieu de l'espace compris entre l'anus et la tubérosité sciatique. L'instrument porté une seconde ou une troisième fois dans la même direction, incise l'épaisseur des parties comprises entre la peau et l'urèthre soulevé par le cathéter; le doigt indicateur gauche, dont le bord cubital est tourné en haut, est porté dans l'angle supérieur de la plaie pour reconnaître la convexité de celui-ci et sa cannelure, dans laquelle l'ongle de ce doigt, qui doit pour cet objet avoir été conservé un peu long, sert à conduire le bistouri qui divise l'urèthre. Pour inciser ce canal dans l'étendue convenable, il faut, une fois que l'on a senti distinctement que l'instrument tranchant a rencontré le cathéter, relever légèrement son manche, faire

glisser la lame de quelques lignes le long de la rainure de l'instrument conducteur, puis abaisser de nouveau le manche du bistouri, parce qu'alors son dos appuyant seul sur la convexité du cathéter, sa pointe l'abandonnerait et se dirigerait droit sur le rectum. Il faut, en un mot, tellement combiner les mouvemens du bistouri, que jamais son extrémité aiguë n'abandonne la rainure de l'instrument conducteur. L'incision que l'on fait à l'urèthre doit être de cinq à six lignes, et porter sur sa portion membraneuse; lorsque l'on juge qu'elle n'a pas l'étendue convenable, on peut, ainsi que le fait M. Dupuytren, retourner en avant le tranchant du bistouri, sans lui faire quitter le cathéter, et agrandir l'incision de bas en haut; de cette manière on n'est point exposé à blesser le rectum. On s'assure qu'elle a l'étendue convenable, en portant dans la plaie le doigt indicateur, qui doit toucher à nu la cannelure du cathéter. L'incision des parties molles terminées, on se comporte différemment selon le procédé que l'on a l'intention de suivre; le lithothome de frère Côme, et le gorgeret d'Hawkins, conduits le long du doigt indicateur dans la cannelure du cathéter, sont ensuite portés dans la vessie, et dirigés ainsi qu'il a été dit. Le premier de ces instrumens n'a point éprouvé de nouvelles modifications qui soient importantes ou utiles après celles que nous avons fait connaître. Le lithotome de frère Côme a au contraire reçu quelques modifications importantes. M. Dupuytren a fait ajouter à l'extrémité de sa lame un bouton qui l'empêche de percer la paroi postérieure de la vessie, ainsi que cela est arrivé plusieurs fois. D'un autre côté, M. Boyer, pour éviter la lésion des artères du périnée, fréquente quand on met ce procédé en pratique, a combiné le procédé de Pouteau avec celui de frère Côme. Il pratique l'incision des parties externes presque dans le même lieu que Pouteau, et se sert ensuite du lithotome caché pour couper dans le même sens le col de la vessie et la prostate.

Le procédé de Cheselden a lui-même reçu des modifications remarquables; on ne le pratique plus qu'avec le bistouri. L'in-

cision des parties extérieures et celle de l'urèthre étant achevées, on continue de porter cet instrument le long de la cannelure du cathéter, jusqu'à ce qu'il soit arrêté par le cul-de-sac qui la termine; quand il y est parvenu, on dirige son tranchant en bas et en dehors dans le sens de l'incision première, et on divise, en le retirant, le col de la vessie, l'urèthre et la prostate.

M. Thomson a combiné le procédé de Cheselden avec celui de Ledran, modifié. Après avoir incisé les parties molles extérieures et l'urèthre, il porte dans le col de la vessie une sonde cannelée, dont il dirige la rainure, soit vers l'intervalle qui sépare l'anus de la tubérosité de l'ischion, soit directement en dehors, soit directement en haut, pour inciser le col de la vessie dans le même sens avec un bistouri.

Enfin on peut, ainsi que depuis long-temps M. Dupuytren l'a démontré dans ses cours d'opérations, pratiquer la taille de Cheselden en un seul temps, c'est-à-dire, qu'au lieu d'inciser couche par couche les tissus jusqu'à l'urèthre, le chirurgien, tenant d'une main la plaque du cathéter, et l'élevant contre la symphyse du pubis, peut, après avoir senti la convexité de cet instrument au périnée, piquer droit dessus, avec un bistouri ou un petit couteau à amputation, continuer de pousser l'instrument jusque dans la vessie le long de la cannelure du cathéter, et inciser ces parties de haut en bas et de dehors en dedans, en le retirant.

M. Key emploie ce procédé sur le vivant. Le cathéter dont il se sert est pourvu d'une large cannelure terminée par un cul-de-sac, et recourbé très-légèrement à son extrémité comme une sonde de femme, c'est-à-dire presque droit. Cet instrument étant introduit, M. Key en relève la plaque en l'inclinant à gauche, de manière à ce que son autre extrémité ramène le col de la vessie vers le périnée; il plonge alors un couteau jusque dans la cannelure du cathéter, en relève le manche, fait glisser la pointe jusqu'au cul-de-sac de la sonde; puis,

abaissant le manche, il termine d'un seul coup l'incision des parties extérieures et du col de la vie. Un guide infaillible pour pratiquer cette opération, serait l'instrument inventé par Guérin pour la taille latéralisée. Il se compose d'un cathéter, qui, au lieu de se terminer par une plaque, se recourbe en arrière et en bas et se termine au niveau de sa courbure, et vis-à-vis, par un conduit quadrilatère dans lequel est reçue une tige aiguë à son extrémité, et cannelée en dessous. Le cathéter étant placé, il suffit de pousser cette tige pour qu'elle traverse les parties molles et l'urèthre, et vienne s'appuyer sur la cannelure de la convexité de l'instrument, qui dès lors fait suite à la sienne. Un bistouri glissé dans la cannelure de cette tige est conduit dans celle du cathéter sans que l'on puisse craindre qu'elle se dévie en aucune façon. Mais cet instrument, trop compliqué, est rejeté de la pratique.

Quoi qu'il en soit, en suivant ces divers procédés de taille latéralisée, on fait aux parties extérieures et à la portion membraneuse de l'urèthre une incision semblable, et dont la direction ou l'étendue ne sauraient être changées sans inconvénient ou sans danger; car l'artère transverse du périnée, en avant; en arrière, les artères hémorroïdales inférieures; en dehors, l'artère superficielle du périnée, à laquelle elle est parallèle, et plus en dehors encore, le tronc même de l'artère honteuse interne; en dedans et en arrière, le rectum, toutes parties qu'il est important de ménager, forment les limites de l'espace dans lequel on doit la pratiquer. Sur le trajet de cette première plaie, oblique de dehors en dedans, de bas en haut et d'avant en arrière, sont successivement divisés, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose inférieure du périnée, la partie postérieure du bulbe de l'urèthre, l'aponévrose moyenne et la portion membraneuse de l'urèthre. Ces procédés ne sont donc pas comparables entre eux sous ce rapport, puisqu'ils se ressemblent; ils ne peuvent l'être que relativement à la seconde partie de l'opération.

Sous ce point de vue, le procédé d'Hawkins est certainement le plus facile de tous à exécuter, et il préserve sûrement le rectum de toute lésion. Mais l'action de l'instrument sur le col de la vessie n'est pas très-sûre, et s'il l'incise en général convenablement, c'est-à-dire, dans une étendue proportionnée à sa largeur, on l'a vu quelquefois le refouler au-devant de lui, et ne l'entamer que faiblement, ou, après avoir surmonté sa résistance, le traverser brusquement, et porter son action, dont l'opérateur n'était plus maître, sur le bas-fond ou sur la paroi postérieure de la vessie. Enfin, lors même qu'il pénètre sans obstacle et avec facilité dans l'orifice vésical, il arrive souvent que celui-ci, cédant, au lieu de se laisser couper, revient sur lui-même après qu'on a retiré le gorgeret tranchant, de sorte que la division est beaucoup moins étendue que la largeur de la lame à laquelle elle a livré passage. Le lithotome caché de frère Côme paraît à la fois moins dangereux et plus propre à faire à la prostate et au col de la vessie une incision nette, et dont l'étendue soit toujours telle qu'on la désire. On l'introduit en effet sans effort dans la cavité de ce viscère; on l'y introduit fermé, et l'on ne court par conséquent aucun risque de blesser l'organe avec l'extrémité de sa tige; le bouton que M. Dupuytren a fait ajouter à l'extrémité de la lame garantit les parois de la vessie de l'action de celle-ci quand on l'ouvre; et comme on ne fait agir le tranchant qu'en le retirant, et que lorsque ce tranchant est déployé la lame et la tige forment entre elles un angle ouvert du côté de la vessie, et rentrant du côté du manche, il en résulte que, d'une part, il ne peut sortir de la cavité du viscère qu'en faisant à son col une plaie proportionnée à cet écartement, et que, d'autre part, au lieu de refouler les parties, il les tend avant de les couper, et les divise de dedans au dehors plus nettement et plus sûrement. La plupart de ces avantages sont réels, mais l'expérience a prouvé que, de même que le gorgeret d'Hawkins, le lithotome caché ne fait pas toujours au col de la vessie une

incision d'une largeur égale à l'écartement de la lame, parce que le col de la vessie cède souvent au lieu de se laisser couper: enfin, il expose plus que le gorgeret à la lésion du rectum. Il résulte de là que, tout en continuant de s'en servir à cause des avantages qu'ils offrent, les chirurgiens ont été partagés d'opinion sur la supériorité à accorder à l'un de ces instrumens sur l'autre. Les chirurgiens français se servent presque exclusivement du lithotome caché. En Angleterre, au contraire, de même qu'en Italie et en Allemagne, on ne se sert presque que du gorgeret d'Hawkins ou de quelqu'une de ses modifications.

La principale raison de cette faveur est que l'on a cru que ces instrumens pouvaient suppléer au défaut d'habitude ou de dextérité de l'opérateur; il est pourtant évident qu'une main inhabile pourrait, en n'observant pas les préceptes de l'art relatifs à leur application, et en appuyant, par exemple, de haut en bas sur les tranchans, faire une incision beaucoup trop grande; de même qu'elle pourrait leur faire entamer le rectum en les dirigeant trop en dedans. Ainsi ils peuvent être mal conduits, comme tous les autres instrumens, et comme lors même qu'ils sont convenablement dirigés, ils ne font pas toujours l'incision telle que l'opérateur le désire, il en résulte qu'ils sont moins utiles qu'on ne l'a cru, et qu'on peut leur substituer le simple bistouri, c'est-à-dire revenir au procédé de Cheselden, ainsi que M. Dubois l'a fait depuis long-temps. Nous savons que la plupart des chirurgiens, surtout parmi ceux qui pratiquent peu, se trouvent plus rassurés quand ils ont en main un gorgeret d'Hawkins ou un lithotome caché; mais cette opinion est l'effet d'une prévention mal fondée. On est, nous ne disons pas seulement aussi sûr, mais beaucoup plus sûr de ce que l'on fait avec un bistouri, dont on sent en quelque sorte, et dont on peut diriger ou modifier à son gré l'action, qu'avec la plupart des instrumens spéciaux qui surchargent inutilement les arsenaux de la chirurgie. L'exécution du procédé de Cheselden en un seul temps est sans doute fort brillante, mais il suffit de réfléchir que la

moindre inexactitude dans le coup d'œil, ou le moindre mouvement inattendu du malade, peuvent faire manquer la cannelure du cathéter, et plonger l'instrument dans les parties qu'il doit respecter, pour accorder la préférence à la manière ordinaire de l'exécuter. Nous devons dire cependant que le procédé de M. Key la rend plus facile; nous tenons de M. Dupuytren, qui l'a vu opérer, que ce chirurgien la pratique de la manière la plus brillante; mais quelques essais (trop peu nombreux toutefois) que nous en avons faits sur le cadavre, nous portent à croire que le cathéter, en ramenant en avant le col de la vessie, peut aussi dans quelques cas ramener avec lui le rectum, et le présenter à l'instrument.

Quant au procédé de M. Thomson, il ajoute sans avantages à la manœuvre de l'opération, dans les cas où ce chirurgien incise le col de la vessie en dehors, ou en dehors et en bas, en continuant l'incision de l'urèthre, comme le faisait Ledran; mais, lorsqu'il se borne à inciser le col de la vessie en haut, il est évident qu'alors le calcul sera obligé de passer, quel que soit son volume, par l'espèce de boutonnière faite à la paroi inférieure de l'urèthre, qui sera presque nécessairement déchirée et toujours fortement contuse. Par conséquent ce procédé est inutile, et il peut avoir, lorsqu'on l'exécute de certaine manière, des inconvéniens graves.

La taille latérale imaginée par Foubert à une époque où l'on recherchait avec ardeur le procédé de Raw, consiste essentiellement en une incision faite au corps de la vessie, en dehors de son col, que Foubert ménageait, parce qu'il était persuadé qu'il n'était pas intéressé dans l'opération de Raw. On l'a exécutée suivant deux procédés qui tous deux exigeaient que la vessie, fût préalablement distendue par de l'eau, ou par l'urine que l'on avait soin de faire conserver au malade.

Le premier est celui de Foubert. Pour l'exécuter, le malade étant situé convenablement, le chirurgien, après avoir enfoncé deux doigts dans le rectum pour s'assurer si la vessie était con-

venablement distendue, écartait l'intestin avec un doigt, et enfonçait horizontalement, le plus près possible de l'ischion, à un fort travers de doigt en avant de l'anus, un long trois-quarts à canule cannelée supérieurement, dont le manche était tenu à la même hauteur que sa pointe, mais seulement un peu incliné en dedans, pour éviter la prostate. La profondeur à laquelie l'instrument avait pénétré, le défaut de résistance, et surtout la sortie de l'urine par la canule du trois-quarts dont on retirait le poinçon, annonçaient que l'instrument était parvenu dans la vessie. Alors le chirurgien prenant cet instrument de la main gauche, faisait glisser le long de sa cannelure un couteau à lame longue et droite fixée sur un manche avec lequel elle formait un angle. Cet instrument parvenu dans la vessie, l'opérateur dégageait sa pointe et incisait de bas en haut le corps de la vessie parallèlement aux branches ascendante de l'ischion et descendante du pubis, et il achevait l'opération par l'incision des parties molles extérieures qu'il divisait en retirant l'instrument. La peau, le muscle releveur de l'anus, toutes les aponévroses du bassin, le corps de la vessie, et l'artère transverse du périnée se trouvaient compris dans l'incision; on plaçait ensuite le gorgeret.

Le second procédé appartient à Thomas; il avait imaginé pour le pratiquer un lithotome caché analogue à celui de frère Côme, mais droit, terminé par une pointe aiguë, et auquel était adapté un petit gorgeret qui l'embrassait exactement. Pour se servir de cet instrument, Thomas l'enfonçait à la partie supérieure de l'angle formé par la rencontre des muscles bulbo et ischio-caverneux, jusque dans la vessie, dans la même direction que le trois-quarts de Foubert; fixant alors le gorgeret afin qu'il ne sortît pas avec l'instrument, il appuyait sur la bascule de celui-ci pour l'ouvrir, après avoir eu le soin de diriger son tranchant en bas et en dehors; il le retirait pour inciser de haut en bas la vessie, et les parties extérieures, à la division desquelles il donnait plus d'étendue en abaissant le manche de

l'instrument, lorsqu'il était sur le point de terminer l'opération. Ce procédé avait sur celui de Foubert de grands avantages; il était plus prompt, car le même instrument faisait la ponction et l'incision des parties, et plaçait le gorgeret conducteur des tenettes; il était surtout préférable en ce que la plaie qui en résultait présentait inférieurement un plan incliné, plus favorable à l'écoulement de l'urine que le côté inférieur de la plaie résultante du procédé de Foubert, lequel, répondant au trajet du trois-quarts, était tout-à-fait horizontal. Nous verrons, en comparant les diverses méthodes de tailles sous-pubiennes entre elles, que cette méthode, par quelque procédé qu'elle ait été exécutée, présentait d'ailleurs des inconvéniens graves qui l'ont fait justement abandonner.

La taille *recto-vésicale*, imaginée par l'un de nous en 1815, est fondée sur les rapports du bas-fond et du col de la vessie avec le rectum. Nous avons établi deux manières de la pratiquer. Suivant la première, on pénètre dans la cavité de la vessie par son col; et, suivant la seconde, on y pénètre par son bas-fond; dans toutes deux il faut inciser d'abord le rectum. Pour pratiquer le premier procédé, on fait placer et fixer le malade comme quand il s'agit d'opérer suivant les autres méthodes; on place le cathéter, et on le confie à un aide, auquel on recommande de le tenir dans une direction parfaitement verticale. Cela fait, l'opérateur introduit dans l'anus son doigt indicateur gauche préalablement graissé, et dont il tourne la face palmaire directement en haut; sur ce doigt il glisse à plat la lame d'un bistouri aigu, étroit, dont le tranchant a deux pouces et demi de longueur, et qu'il tient de la main droite. Lorsque la pointe de ce bistouri est arrivée à six ou huit lignes au-dessus du bord de l'anus, il relève le tranchant, abaisse le manche, et pique à cette hauteur, que l'incision ne doit pas dépasser, la partie la plus inférieure de la paroi antérieure du rectum, en soutenant le bistouri avec le doigt indicateur placé dans l'anus. Le manche de l'instrument est alors relevé, et le

tranchant, fortement appliqué aux parties, incise de bas en haut le sphincter de l'anus et la partie postérieure du périnée. Cette première incision divise le rectum dans l'étendue de six à huit lignes, le sphincter de l'anus, le périnée depuis l'anus jusqu'au bulbe de l'urèthre, et pénètre dans l'espace triangulaire qui sépare l'urèthre du rectum. Le doigt indicateur gauche, dont le bord cubital est tourné en haut, est porté dans l'angle supérieur de la plaie; il reconnaît la portion membraneuse de l'urèthre, et plus profondément la prostate ; l'ongle de ce doigt cherche à travers la mince épaisseur du canal la cannelure du cathéter, et sert à conduire dans cette cannelure la pointe du bistouri, qui pique l'urèthre immédiatement au-devant du corps prostatique. Faisant alors élever le cathéter vers la symphyse pubienne, l'opérateur glisse le bistouri en suivant exactement la cannelure du cathéter et la direction de la ligne médiane du corps, jusque dans la cavité de la vessie, à travers son col; la sortie de l'urine l'avertit qu'il y est parvenu. Alors, élevant le manche et abaissant la pointe du bistouri en l'éloignant du cathéter par un mouvement analogue à celui qu'exécutait Moreau, il incise de haut en bas le col de la vessie, la portion prostatique du canal de l'urèthre, et la prostate, jusque sur le rectum, que le bistouri ne doit point entamer.

Pour exécuter la taille recto-vésicale par le second procédé, on incise le rectum de la même manière mais, dans l'étendue d'un pouce, on porte le doigt dans le fond de la plaie, pour reconnaître la prostate, et c'est à travers le corps de cette glande, ou derrière lui, que l'on conduit la pointe du bistouri sur la cannelure du cathéter, dans laquelle elle pénètre immédiatement au-dessous de l'orifice de la vessie; on termine ensuite l'opération comme dans le premier cas.

De ces deux procédés, le dernier a sur l'autre l'avantage incontestable de ne pas toucher le col de la vessie, qui ne peut par conséquent être ni contus, ni distendu, ni déchiré, ni *relâché* par les efforts nécessaires à l'extraction de la pierre, et il a de

plus celui d'offrir aux calculs volumineux une voie ouverte au milieu du plus grand écartement des tubérosités sciatiques; mais il rapproche davantage du péritoine, et en attaquant un point où la paroi recto-vésicale a moins d'épaisseur, il expose plus que l'autre aux fistules urinaires. Le premier n'a sur lui que le désavantage d'intéresser le col de la vessie; car, en prolongeant l'incision du col vers le bas-fond de l'organe, on peut donner à la plaie toute l'étendue nécessaire sans toucher davantage au rectum, qui forme une large valvule bien suffisante pour porter l'urine jusqu'à l'extérieur, et empêcher la communication directe entre la vessie et le rectum.

Sans nous prononcer positivement pour l'un ou l'autre de ces procédés, nous avions cependant fait sentir que celui qui conduit à la vessie par son col nous semblait préférable, car nous disions dans notre Mémoire en parlant de ce procédé : *tout semble ici approuvé par l'expérience, et les faits pathologiques viennent en foule à l'appui de cette assertion....*

Cependant on a cru généralement que nous nous étions prononcés en faveur de la taille par le bas-fond. M. Barbantini, de Lucques, le premier de tous les chirurgiens qui ait pratiqué la taille recto-vésicale, l'a faite d'après cette méthode, et a extrait avec succès un calcul pesant *neuf onces*, de trois pouces de longueur, de deux pouces de largeur, et d'un pouce et demi d'épaisseur. D'un autre côté, le célèbre professeur Vacca Berlinghieri, ayant pensé avec raison, que l'incision du col aurait moins d'inconvéniens que celle du bas-fond de la vessie, la mit en pratique, et obtint les succès les plus marqués de son emploi. C'est lui qui a décidé un point que l'expérience seule pouvait décider, savoir: qu'il ne survient point de fistule quand on n'incise que six à huit lignes du rectum, et c'est lui qui, pour être sûr d'arrêter là l'incision, a établi le précepte de commencer par piquer l'intestin avec la pointe du bistouri, au lieu d'inciser en relevant le talon de la lame, comme nous l'avions fait dans nos essais sur le cadavre. Ce sont ces modifications,

ces succès, et le choix que ce professeur a fait de la taille recto-vésicale par le col de la vessie, qui ont valu à cette méthode le nom de méthode de Vacca sous laquelle on la désigne communément, et l'ont fait généralement préférer à l'autre.

On a imaginé de nouveaux procédés pour l'exécuter. Parmi ux, celui de M. Candiloro, de Palerme, est le plus remarquable. Pour ne donner à l'incision du rectum que l'étendue précisément voulue par l'opérateur, ce praticien a imaginé un lithotome caché, analogue au bistouri de Bienaise, mais droit, et dont la gaîne est de la grosseur du doigt; à l'extrémité de cette gaîne sont marquées, en lignes, les divisions du pouce; la bascule qui sert à faire sortir la lame de sa gaîne porte également des numéros qui indiquent les divisions du pouce, et elle supporte une tige mobile qui, venant frapper le manche, arrête le mouvement de la bascule, et ne permet à la lame de s'écarter de la gaîne que d'un nombre de lignes égal à celui où elle se trouve arrêtée lorsqu'on l'a fixée au lieu convenable au moyen d'une vis de pression. Voici comment M. Candiloro se sert de cet instrument. S'il veut ne faire au périnée qu'une incision de neuf lignes en partant de l'anus, et au rectum qu'une incision de huit lignes, il arrête la tige au n° 9 indiqué sur la bascule, et il introduit l'instrument dans le rectum jusqu'à ce que l'anus se trouve correspondre au n° 8 tracé sur la gaîne de l'instrument. Pour tendre les parties et faire qu'elles n'éludent point l'action du tranchant, il porte deux doigts dans le rectum, tourne leur face palmaire vers le sacrum et les recourbe pour distendre fortement le rectum et le sphincter anal, tandis que leur face dorsale soulève l'instrument et l'applique contre la paroi antérieure du rectum et du pourtour de l'anus; il appuie alors sur la bascule, et la lame divise les parties avec facilité et dans toute l'étendue désirée. Pour pratiquer le second temps de l'opération, M. Candiloro se sert d'un petit couteau à tranchant court et légèrement convexe, et fixe sur son manche; un autre couteau semblable, mais boutonné,

lui sert à agrandir l'incision du col de la vessie, quand elle n'est pas jugée suffisante.

Par quelque procédé qu'on exécute la taille recto-vésicale, on n'intéresse que la partie la plus inférieure du rectum, le sphincter anal, la prostate, la portion prostatique de l'urèthre, et le col ou le bas-fond de la vessie ; c'est-à-dire qu'on incise les parties que l'on déchirait dans l'opération de Mariano.

La taille *médiane périnéale* avait été imaginée par M. Dupuytren, pour éviter les fistules auxquelles expose la taille recto-vésicale, en conservant les avantages de cette méthode. Pour l'exécuter, il faisait sur le raphé une incision d'un pouce à un pouce et demi d'étendue, dont l'extrémité venait se terminer près de l'anus. Il incisait d'un second coup les tissus placés plus profondément, et après avoir senti avec le doigt la cannelure du cathéter, que l'aide tenait dans une direction parfaitement verticale, il ouvrait l'urèthre, et glissait ensuite jusque dans la vessie, à travers son col, soit un bistouri, avec lequel il incisait la prostate et l'orifice vésical directement en bas, ou en bas et en dehors, soit un lithotome caché dont il dirigeait le tranchant en haut, lorsque le cathéter était retiré, et avec lequel il incisait directement en haut le col de la vessie, ainsi que le faisait quelquefois M. Thomson en pratiquant la taille latéralisée. M. Vacca a eu postérieurement la même idée ; il incisait sur la ligne médiane du périnée, comme l'avait fait M. Dupuytren ; mais il n'incisait le col de la vessie qu'en bas.

Dans cette opération, on intéresse les mêmes parties que dans la taille recto-vésicale, moins le rectum ; mais le trajet de la plaie est constamment plus large vers la vessie que vers le périnée, où il est nécessairement circonscrit dans l'étroit espace qui sépare le rectum de l'urèthre.

La taille *bilatérale* ou *transversale* a été indiquée pour la première fois par *Chaussier*, et décrite dans une thèse que M. *Morland* a soutenue en 1805, sous la présidence de cet illustre et vénérable professeur. Quelques années après, Béclard

la reproduisit dans la thèse qu'il soutint également sous la présidence de Chaussier. Cependant cette méthode était restée enfouie et oubliée dans le recueil des thèses inaugurales de la Faculté de médecine de Paris, lorsque M. Dupuytren, méditant de son côté la description que Celse donne du petit appareil, pensa que cet auteur avait fondé les bases d'une méthode beaucoup plus avantageuse que celle qui lui a été substituée, et qu'il ne manquait qu'un procédé qui en rendît l'exécution simple, facile et régulière. En effet, ce qui manquait principalement au procédé de Celse, c'était, d'une part, un guide qui conduisît sûrement à la vessie, et donnât les moyens d'inciser toujours les mêmes parties; et de l'autre, un moyen d'inciser ces parties plus régulièrement qu'on ne le pouvait faire sur la surface inégale du calcul. Le cathéter ordinaire remplissait la première de ces conditions. Pour en rendre l'introduction plus facile, M. Dupuytren l'a fait terminer par un bouton olivaire, qui efface les plis de la membrane muqueuse à mesure qu'il pénètre, et ne se trouve point arrêté par eux comme le cathéter ordinaire. Le cathéter de M. Dupuytren est en outre fort élargi à l'endroit correspondant à sa courbure, de manière à rendre la cannelure beaucoup plus facile à rencontrer; enfin il est dépourvu de cul-de-sac à son extrémité. Pour remplir la seconde condition, M. Dupuytren se sert d'un lithotome caché, à double lame, analogue à celui dont Franco se servait lui-même pour dilater la plaie du grand appareil, et qui plus tard a été appliqué par Flurent de Lyon à la taille des femmes. Toutefois M. Dupuytren a fait subir à cet instrument des modifications importantes. Au lieu d'être droit, il est courbe sur son plat. Les deux lames ainsi courbées, au lieu de s'écarter de la gaîne directement, décrivent, à mesure qu'elles s'éloignent de chaque côté de celle-ci, un segment de cercle. Elles sont boutonnées à leur extrémité, et leur écartement est limité à volonté au moyen d'un mécanisme fort simple, contenu dans le manche de l'instrument. Celui-ci est conique, et soutenu par une vis

qui le traverse d'une extrémité à l'autre, et qui se continue avec la tige ou gaîne des lames. Quand on le tourne de gauche à droite, il s'avance sur la tige, et se place comme un coin entre les bascules, celles-ci le rencontrent plus tôt lorsqu'on les rapproche, et les lames, avec lesquelles elles se continuent, s'écartent moins; le contraire a lieu quand on le fait tourner en sens inverse sur la tige, parce que, se retirant alors en arrière, il ne correspond plus que par sa partie la plus étroite aux bascules, qui dès lors le rencontrent plus tard : des numéros placés sur la vis indiquent exactement quel sera le degré d'écartement des lames, et par conséquent l'étendue de l'incision de chaque côté, à chacun des points de la vis où l'on arrête le manche. Lorsque celui-ci est dévissé autant que possible, l'écartement des lames est de dix-huit lignes, neuf pour chacune d'elles.

Voici quelle est la manière d'opérer de M. Dupuytren.

Le malade étant placé comme à l'ordinaire, le cathéter est introduit et confié à un aide, qui doit le maintenir dans une direction verticale. L'opérateur fait alors avec un bistouri une incision qui, commençant à droite entre l'anus et l'ischion, vient se terminer à gauche au même point, en passant à cinq ou six lignes en avant de l'anus, à la partie antérieure duquel elle est concentrique. Un second coup d'instrument incise dans la même direction les parties plus profondément situées. L'indicateur gauche, porté dans la plaie, reconnaît la convexité du cathéter et l'urèthre, et sert à conduire un bistouri qui divise la paroi inférieure de la portion membraneuse du canal dans le sens de sa longueur, et dans l'étendue de quatre à six lignes. L'ongle du doigt est alors placé dans la cannelure du cathéter, qu'il touche à nu dans tout cet espace; et le lithotome double tenu entre le pouce appliqué en dessus, et les deux doigts suivans appliqués en dessous, et dont la concavité est tournée en haut, est présenté à la plaie, et conduit jusque dans la cannelure du cathéter en glissant sur l'ongle de l'in-

dicateur gauche ; lorsqu'il y est arrivé, on lui fait exécuter quelques mouvemens en haut et en bas, afin de s'assurer que les deux instrumens sont bien en contact. L'opérateur prend alors la plaque du cathéter avec la main gauche, l'abaisse légèrement du côté du périnée, et glisse le long de sa cannelure le lithotome jusque dans la vessie. Le cathéter est retiré, le lithotome est retourné de manière à ce que sa face concave, qui était dirigée en haut, soit tournée en bas; l'opérateur presse alors sur les deux bascules, et retire l'instrument non pas directement, mais en abaissant progressivement son manche jusqu'à ce qu'il soit tout-à-fait au dehors. Dans ce dernier temps de l'opération, le col de la vessie, la prostate, la portion prostatique du canal, une partie de la portion membraneuse, et les tissus environnans, sont incisés de chaque côté dans la même étendue, et suivant une ligne courbe dont la concavité regarde le rectum ; les parties incisées dans le reste du trajet de la plaie sont, les aponévroses moyenne et inférieure du bassin, la partie antérieure du sphincter anal, et la peau.

Les diverses méthodes que nous avons décrites ne diffèrent entre elles que par le siége et la forme des incisions : quelle que soit celle que l'on ait mise en usage, la manière dont on extrait le calcul est la même. Voici comment on procède à cette extraction.

Dès que l'incision des parties est terminée, le chirurgien pousse le doigt indicateur gauche jusque dans la vessie; il cherche à reconnaître le rapport qui existe entre le volume du calcul et l'étendue de l'incision, afin de juger si celle-ci pourra lui livrer passage, et s'il la juge trop petite, et qu'elle puisse être agrandie sans inconvénient, il glisse le long de ce doigt un bistouri boutonné, avec lequel il incise, soit dans le même sens, soit en haut, en bas, sur l'un ou sur l'autre côté, le col de la vessie et la prostate. Non-seulement on peut sans inconvéniens faire ainsi plusieurs incisions dans des directions diverses, mais encore cela vaut mieux que de faire dans un seul

sens une incision assez étendue pour dépasser sur les côtés les limites de la prostate. Lorsque l'incision a des dimensions suffisantes, on glisse le gorgeret entre l'angle supérieur de la plaie et le doigt; le doigt est retiré, et le gorgeret est retourné de telle sorte que sa gouttière regarde en haut; son manche passe dans la main gauche. Prenant alors les tenettes de la main droite, le chirurgien les fait glisser le long de la gouttière du gorgeret en tenant leurs anneaux placés l'un à droite et l'autre à gauche, de manière que la vive arête qui se trouve sur la partie moyenne du gorgeret se place dans le léger écartement que laissent entre eux leurs mors quand elles sont fermées, et les guide jusque dans la cavité du réservoir de l'urine; le gorgeret est ensuite retiré. Le chirurgien, se servant alors de la tenette comme d'un instrument explorateur, cherche à reconnaître le lieu qu'occupe le calcul; c'est ordinairement dans le bas-fond et sur les côtés de la partie inférieure de la vessie qu'il le trouve; quand il l'a rencontré, il passe un doigt indicateur dans chacun des anneaux de la tenette, les écarte horizontalement, puis il leur fait exécuter un mouvement de quart de cercle, qui les place l'un en dessus et l'autre en dessous, et il les rapproche.

Cette manœuvre a pour effet de faire passer un des mors de la tenette au-dessous du calcul, et d'en faciliter la saisie. Il est rare qu'elle manque son effet quand elle est convenablement exécutée. Lorsque la pierre est saisie, il faut procéder immédiatement à l'extraction, si l'écartement des branches de la pince ne paraît pas trop considérable. Pour cela, on applique le pouce et l'indicateur de la main gauche, le premier au-dessus, le second au-dessous de la plaie, pour soutenir et repousser le périnée, tandis que les trois derniers doigts de cette main, appliqués au-dessous de la pince, aident le mouvement par lequel on la retire, la main droite est appliquée sur les branches, qui restent dirigées l'une en haut et l'autre en bas, et entre lesquelles l'indicateur doit être placé pour les empêcher de se rapprocher avec trop de force

et d'écraser la pierre. On tire alors avec lenteur, et en faisant exécuter à l'instrument des mouvemens alternatifs en haut, en bas et sur les côtés, afin d'en dégager successivement les mors.

Mais quelquefois les branches de la pince se trouvent tellement écartées que l'on doit craindre que leurs mors ne puissent pas franchir la plaie. Dans quelques cas, le doigt introduit dans la vessie a pu faire juger assez exactement du volume et de la forme du corps étranger, pour qu'on ait la certitude que le grand écartement des branches de la tenette ne vient que de ce que ce corps a été saisi défavorablement, c'est-à-dire dans le sens de son plus grand diamètre, ou trop près de la jonction des mors avec les branches; dans d'autres cas, on n'a pas cette certitude, mais on doit espérer qu'il en est ainsi: il faut alors, ou porter le bouton dans la plaie pour faire basculer le calcul entre les mors de la tenette, qu'on desserre un peu, ou lâcher la pierre complètement, et chercher à la saisir plus favorablement. Quand, après plusieurs tentatives, l'écartement est toujours le même, on doit estimer que le calcul est d'un fort volume. Cependant il faut avoir égard à la construction de la pince pour ne pas se tromper dans l'estimation du volume de la pierre. Les branches des anciennes tenettes, construites comme celles des ciseaux ordinaires, venaient se rendre à l'extrémité de leurs anneaux; il résultait de cette disposition que les branches, écartées lors même que la pince était fermée, laissaient entre elles un intervalle considérable quand on ouvrait l'instrument, et qu'un grand écartement de ces branches ne correspondait qu'à un écartement médiocre des mors. Ce mode de construction était la source de plusieurs inconvéniens graves. Le trajet de la plaie était toujours distendu et dilacéré, même dans le cas où il ne s'agissait que d'extraire un calcul d'un volume ordinaire, et il l'était davantage à mesure que la pierre était plus volumineuse; mais comme les parties finissaient par résister, il arrivait quelquefois qu'elles se trouvaient ainsi fatiguées en pure perte, parce que la résis-

tance qu'elles opposaient empêchait qu'on ne donnât à la tenette le degré d'ouverture nécessaire pour saisir le calcul. Pour remédier à ces inconvéniens, Franco a fait construire des tenettes dont les branches légèrement courbées en S se joignent par leur convexité moyenne, de telle sorte que, dans la partie de l'instrument qui correspond à la plaie, la largeur des branches se trouve en quelque sorte réduite à celles d'une seule d'entre elles. Depuis on a construit des tenettes plus simples : leurs branches aplaties sur une de leurs faces s'appliquent et se superposent l'une à l'autre, en même temps que leurs anneaux, auxquels elles se joignent par le côté, se touchent. Il résulte de cette disposition que, quand les branches commencent à se séparer, il y a déjà un écartement notable entre les mors de l'instrument, sans que le trajet de la plaie soit distendu en aucune façon, circonstance qu'il est bon d'avoir présente à l'esprit quand on se sert de semblables tenettes pour opérer l'extraction d'un calcul.

Lorsque la pierre paraît d'un trop grand volume pour pouvoir être extraite par la plaie sans y occasioner un trop grand désordre, ce qui ne doit presque jamais arriver si l'on prend, avant d'opérer, toutes les précautions indiquées pour s'assurer du volume du calcul, il faut s'abstenir d'efforts d'extraction, qui ne feraient qu'aggraver inutilement la position du malade, en ajoutant au danger qu'elle comporte déjà naturellement tous ceux qui résulteraient de la contusion et de la déchirure du col de la vessie. Autrefois on se servait dans ce cas de fortes pinces tranchantes ou armées de dents, pour réduire la pierre en fragmens, que l'on extrayait l'un après l'autre ; et, quand le malade paraissait trop fatigué pour supporter les douleurs inséparables de l'action de ces instrumens, on plaçait une canule dans la plaie pour donner issue à l'urine pendant le peu de temps qui lui restait à vivre. Aujourd'hui on a abandonné avec raison l'usage des brise-pierres, parce que leur action et l'introduction réitérée des tenettes, pour extraire des fragmens nom-

breux et anguleux, déterminent presque nécessairement la contusion et la déchirure des parois de la vessie, et une inflammation mortelle. Les nouveaux instrumens destinés à broyer la pierre ne peuvent pas non plus être ici d'aucun secours; car nous avons vu que le grand volume du calcul est précisément un des cas où leur application devient impossible. Cependant on n'abandonne plus les malades, et l'on se décide à pratiquer sur-le-champ la taille hypogastrique ou la taille recto-vésicale.

L'extrême petitesse et la mobilité du calcul sont la source de difficultés d'un autre genre. Il arrive, en effet, quelquefois, dans ce cas, qu'il se loge dans la concavité des cuillers, et que, quand on ferme la tenette, ses anneaux se rapprochent complètement, parce que le corps étranger n'est point assez volumineux pour les tenir écartées. On croit alors n'avoir rien saisi; on recommence à charger la pierre, et toujours avec le même résultat. En pareil cas, il faut, au lieu de fatiguer le malade par des manœuvres inconsidérées, saisir la pince comme un instrument explorateur, et, sans la rouvrir, chercher à rencontrer la pierre avec son extrémité, que l'on promène en divers sens dans la vessie. Si on ne la trouve pas, c'est une preuve qu'elle est prise dans la tenette; on retire alors celle-ci, et on extrait la pierre avec elle. Mais, dans quelques cas, le volume du calcul est si peu considérable, que, bien que, chargé à plusieurs reprises, il échappe par l'intervalle qui reste toujours entre les cuillers, même lorsque les anneaux sont complètement rapprochés; il faut alors se servir d'une tenette moins grosse. Dans d'autres cas, le calcul ne se dérobe pas aux recherches, on le sent, mais la tenette glisse dessus, et ne peut le saisir, parce qu'il est cantonné dans le bas-fond de la vessie, ou abrité par une prostate volumineuse. Il faut alors substituer aux tenettes droites des tenettes recourbées à leur extrémité; mais, pour se servir de ces instrumens, il faut laisser leurs branches l'une à droite et l'autre à gauche, tourner leur concavité en haut, et relever les anneaux vers le ventre du malade à mesure que

l'extraction avance, afin de contondre le moins possible le col de la vessie et le trajet de la plaie.

Dans d'autres circonstances, les tenettes ne sont pas trop ouvertes, et cependant le calcul est arrêté au col de la vessie qu'il ne peut franchir; s'il est saisi solidement, il résiste; dans le cas contraire, il échappe; cela vient ordinairement de ce qu'il a été saisi en travers, ce qui est rare. Il faut, quand il n'échappe pas de lui-même, le lâcher et le reprendre dans une meilleure direction.

Quelquefois on trouve que la pierre est recouverte et comme exactement coiffée par la vessie; cela peut avoir lieu non-seulement quand elle est très-volumineuse, mais encore quand elle n'offre qu'un volume médiocre. Dans le premier cas, la vessie tout entière s'y trouve appliquée; dans le second, une partie seulement de l'organe se trouve transformée en une espèce de loge secondaire qui renferme le calcul; celle-ci semble, dans quelques cas, formée par la contraction partielle de la poche urinaire; dans d'autres, elle paraît résulter de ce que la partie de l'organe qu'occupe le corps étranger a cédé, et s'est laissée dilater par lui. Dans tous ces cas, la communication est large entre la loge accidentelle et la cavité de la vessie. Mais dans quelques autres circonstances, le calcul, soit qu'il en ait provoqué la formation, soit qu'au contraire la loge dans laquelle il s'est développé ait préexisté, est complètement enveloppé par un kyste qui ne communique avec la cavité principale que par une ouverture incapable de lui livrer passage. Enfin, il arrive quelquefois encore, ainsi que nous l'avons vu, qu'un calcul descendu du rein ne fait saillie qu'en partie dans la vessie, et reste en partie arrêté dans l'embouchure de l'uretère.

Toutes ces circonstances, surtout les dernières, rendent l'extraction de la pierre fort difficile; cependant il n'est pas impossible de surmonter les obstacles qu'elles y apportent. Quelquefois le doigt introduit profondément parvient à ébranler le calcul, et le dégage complètement, ou bien on peut introduire

les tenettes dans l'ouverture de la poche; et, après en avoir écarté avec lenteur les branches, on réussit à élargir cette ouverture, à saisir et à extraire le calcul. On peut alors retirer un grand avantage de tenettes particulières inventées par frère Côme, et dont les deux branches, se démontant à la manière des forceps, peuvent être introduites isolément et placées de chaque côté du calcul.

Nous avons déjà vu comment Ledran réussit à dégager un calcul qui était resté engagé dans l'extrémité de l'uretère. Mais, lorsque la pierre est plus enfoncée ou plus fortement retenue, ces moyens ne suffisent pas, et il faut en employer de plus efficaces. Littre pensait que, quand le calcul fait peu de saillie dans la vessie, on pourrait, en plaçant un doigt dans le rectum pour le soutenir, froisser et user la cloison membraneuse qui le recouvre au moyen d'une sonde introduite dans la vessie. Il pensait que, lorsque le calcul est saillant, on devrait saisir cette cloison avec des tenettes armées d'aspérités, afin de la mâcher et de la déchirer complètement. Il est évident que ce procédé vicieux exposerait aux inflammations les plus graves. Le procédé qu'a suivi Garengeot est beaucoup plus simple et plus rationnel. Dans un cas où il trouva chez un enfant la pierre enfermée dans un kyste qui la retenait derrière les pubis, il guida sur le doigt indicateur gauche un bistouri garni de linge jusqu'auprès de sa pointe, incisa le kyste, et parvint à dégager le calcul.

Cette conduite hardie, et qui a été couronnée d'un plein succès, a depuis été imitée par plusieurs chirurgiens dans les cas rares où ils ont rencontré des pierres enkystées. Desault se servait pour cela du kystotome, instrument composé d'une gaîne échancrée près de son extrémité, et d'une lame; il cherchait à engager dans l'échancrure de cette gaîne la bride circulaire qui fermait l'entrée du kyste : s'il n'y parvenait pas, il plaçait cette échancrure sur la poche elle-même, après quoi il poussait dans la gaîne la lame, dont le tranchant divisait les

parties reçues dans l'échancrure. Ce procédé n'offre aucun avantage sur celui de Garengeot.

Chez quelques sujets, la pierre est retenue, non pas par un kyste, mais par des adhérences qui la fixent aux parois de la vessie. Beaucoup de praticiens révoquent en doute l'existence de pierres adhérentes, alléguant que l'adhésion de deux surfaces suppose nécessairement un travail réciproque, et par conséquent la vie dans ces deux surfaces; mais, pour peu qu'on réfléchisse, on concevra facilement que ce phénomène peut être produit par un autre mécanisme que par celui qui préside à la réunion d'une plaie. Si par exemple il existe un fongus dans la vessie, n'est-il pas possible que le dépôt calcaire, encroûtant cette production morbide et se concentrant autour de son pédicule, ne l'enveloppe comme une calotte à entrée étroite, et ne se trouve ainsi retenu par lui; si au lieu d'un fongus il existe plusieurs petites fongosités, elles s'engageront dans les loges que présente la surface de la pierre, et détermineront ainsi une adhérence beaucoup plus étendue. Nous avons plusieurs fois extrait, en pratiquant l'opération de la taille, des fausses membranes fort épaisses et fort adhérentes au bas-fond de la vessie, dont nous ne pouvions les détacher qu'avec effort; la substance de ces fausses membranes était exactement mêlée à des dépôts terreux. N'est-il pas possible que par la suite ces fausses membranes se fussent organisées et confondues avec la membrane muqueuse, tandis que, d'un autre côté, les dépôts calcaires se réunissant, auraient formé le noyau d'un calcul, qui dès lors aurait été adhérent? Enfin, l'existence de ces calculs est prouvée par l'expérience. Ledran en a fait figurer un dans son *Traité d'opérations*. Les inégalités de la pierre ayant excorié la vessie, il s'était formé des végétations fongueuses, qui, enfermées et développées dans la substance du calcul, le retenaient fortement fixé au bas-fond de la vessie. Quoi qu'il en soit, cette circonstance, heureusement très-rare, est des plus fâcheuses. On ne peut extraire de semblables pierres qu'en em-

portant avec elles la portion de membrane muqueuse à laquelle elles tiennent, et ce procédé, conseillé par Houstet, et mis en usage par Lapeyronie, est presque constamment suivi de cystite mortelle; cependant il a réussi à Ledran.

Quelquefois encore on trouve plusieurs pierres; leur nombre peut dépasser celui de cent. Il est souvent facile de reconnaître qu'il y a plus d'un calcul avant même d'en avoir retiré aucun, parce que la tenette qui a saisi le premier frotte encore, dans les mouvemens qu'on lui imprime contre ceux qui sont restés libres; mais, à la simple inspection d'un premier calcul retiré, on peut en général aisément reconnaître qu'il y en a d'autres dans la vessie. Un calcul unique est inégal et raboteux à sa surface, sa forme est régulièrement arrondie ou ovale : les calculs multiples sont plus lisses, et présentent des plans, des espèces de facettes par lesquelles ils se correspondent. Quand ce signe existe, il est infaillible; mais de ce qu'il n'existe pas, il ne faudrait pas conclure qu'il n'y a qu'un calcul dans la vessie. Nous avons vu plusieurs fois retirer, et nous avons retiré nous-même, jusqu'à trois calculs de la grosseur d'une noix à un œuf de pigeon, qui, contenus isolément chacun dans un point différent de la cavité de la vessie, ne présentaient aucune facette à leur surface. Il est donc important, après l'extraction de tout calcul, d'introduire par la plaie le doigt ou le bouton pour s'assurer s'il n'en existe pas d'autres; quand il y en a plusieurs, il faut successivement procéder à leur extraction.

Certains calculs uniques, mais friables, se brisent dans les tenettes, et se réduisent en fragmens nombreux qui restent en grande partie dans la vessie, quelques-uns d'entre eux étant seulement saisis et amenés au dehors par la première tentative d'extraction; il faut dans ce cas reporter la tenette dans la vessie autant de fois qu'il est nécessaire pour extraire tous les fragmens. Quand on n'en sent plus avec le doigt ou avec la tenette, on porte le bouton dans la vessie, et l'on explore avec soin la cavité de cet organe; on fait ensuite une ou deux injec-

tions d'eau tiède qui entraînent les sables que la tenette n'a pu saisir ; cependant il en restait en grande quantité, il faudrait se servir de la curette placée à l'autre extrémité du bouton pour les attirer au dehors.

Mais dans quelques cas, le nombre des calculs ou celui des fragmens est si considérable, qu'il faut introduire un grand nombre de fois les tenettes pour les saisir; cette introduction répétée est fâcheuse, elle est une cause efficace de cystite. Les personnes qui sont habituées à voir ou à pratiquer l'opération de la taille, savent très-bien qu'en général il n'y a aucune comparaison à établir entre les suites probables d'une opération où l'extraction a été prompte et facile, et celles d'une opération où l'on a été obligé, soit de réintroduire la tenette plusieurs fois, soit de chercher long-temps le calcul avant de le pouvoir saisir ; la fatigue qu'en éprouve le malade est quelquefois telle qu'on est obligé de suspendre l'opération. Dans quelques cas aussi, il survient une hémorrhagie tellement abondante, qu'elle oblige à employer les moyens propres à l'arrêter, même avant de procéder à la recherche et à l'extraction du calcul. On est contraint, dans tous ces cas, d'attendre que le malade soit reposé ou que les accidens soient calmés, avant de procéder à l'extraction des corps étrangers ou de l'achever : c'est ce qu'on appelle faire l'opération *en deux temps*. Franco, le premier, a conseillé d'employer cette manière d'opérer comme méthode générale; elle a été depuis préconisée par Moret dans un Mémoire publié parmi ceux de l'académie de Dijon. Elle a l'avantage de ménager davantage le malade, en n'accumulant pas en quelque sorte l'une sur l'autre la douleur et la fatigue qui résultent de l'incision des parties avec celles qui résultent de la recherche et de l'extraction du calcul; mais elle a, d'un autre côté, des inconvéniens; car on est obligé d'attendre, pour procéder au second temps de l'opération, que le dégorgement des lèvres de la plaie ait eu lieu, et pendant ce temps une partie de cette plaie se cicatrise; il faut donc presque tou-

jours la dilater de vive force, la contondre, pour pouvoir passer les instrumens nécessaires à l'extraction de la pierre, et renouveler ainsi les douleurs ainsi que les dangers liés à la position du malade. Sabatier a vu périr plusieurs malades qu'il se proposait d'opérer de cette manière, avant d'avoir pu trouver l'occasion favorable pour les débarrasser de leurs calculs. Ces inconvéniens ont fait abandonner généralement la taille en deux temps comme méthode générale, et l'on n'y a plus recours que quand on est forcé par les circonstances que nous avons indiquées à suspendre l'opération. On place alors, suivant les cas, une simple canule ou un tampon dans la plaie, et l'on attend pour terminer que les accidens inflammatoires soient complètement calmés.

La taille par *le haut appareil* a été imaginée par Franco, dans un cas où, ne pouvant faire descendre vers le col de la vessie, avant de pratiquer le grand appareil, une pierre volumineuse dont était affecté un enfant de deux ans, il imagina de porter les doigts dans le rectum pour la soulever, tandis qu'un aide la fixerait en appuyant sur le ventre, et d'inciser les parois abdominales et le corps de la vessie au-dessus des pubis, ce qu'il fit avec succès; néanmoins, en rapportant ce fait, il engage les praticiens à ne pas l'imiter. Quoique dépréciée par son auteur même, cette méthode fut peu de temps après reproduite par Rousset dans son traité *de Partu cæsareo*, publié en 1590. Elle trouva bientôt des partisans et des détracteurs; louée par Fabrice de Hilden, qui l'avait d'abord blâmée, puis par Riolan, puis par Nicolas Pietre, mais blâmée par Colot, elle ne fut pratiquée que dans quelques cas rares et isolés, jusqu'au temps de Douglas, qui proclama de nouveau ses avantages dans un Mémoire lu à la Société de Londres en 1718. Elle fut alors pratiquée d'une manière plus suivie, d'abord par son frère, puis par quelques autres chirurgiens anglais, allemands et français. Parmi ces derniers on compte S. Morand, qui, après l'avoir mise en usage, publia un traité historique sur cette ma-

tière, il y a un siècle. Cependant les suffrages s'étant réunis sur l'appareil latéral, dont on s'occupait beaucoup à cette époque, elle tomba encore dans l'oubli ou à peu près. Frère Côme la réhabilita en publiant en 1779 un nouveau procédé pour la pratiquer, et les résultats d'un assez grand nombre d'épreuves qu'il en avait faites. Mais la préférence accordée aux tailles sous-pubiennes, comme méthodes générales, continua et continue encore, quoique dans ces derniers temps plusieurs chirurgiens, et notamment M. Belmas (1), en aient soutenu la prééminence, même comme méthode applicable à tous les cas.

On connaît aujourd'hui quatre procédés pour pratiquer le haut appareil : celui de Franco, celui de Rousset, celui de frère Côme, et celui de M. Belmas.

Pour pratiquer le procédé de Franco, on n'a besoin que d'un bistouri convexe sur son tranchant, d'un bistouri boutonné, et de tenettes. Le malade étant couché sur le bord de son lit, la tête et les cuisses relevées, afin que la paroi abdominale soit dans le relâchement, le chirurgien fait à la partie inférieure du ventre une incision de deux pouces à deux pouces et demi d'étendue, qui, partant de la partie supérieure de la symphyse pubienne, suit la direction d'une ligne étendue entre ce point et l'ombilic; la peau et le tissu cellulaire sous-cutané doivent être seuls intéressés dans cette incision. On coupe successivement le fascia superficialis, le tissu cellulaire et la ligne blanche, non pas dans toute l'étendue de l'incision extérieure, mais près du pubis seulement. Lorsque l'on a découvert le tissu cellulaire sous-péritonéal, on porte le doigt dans la plaie, on le dirige de bas en haut; et, tandis que ce doigt protége le péritoine, on agrandit convenablement l'incision de la ligne blanche et des autres parties. Le doigt indicateur gauche étant alors reporté vers le pubis pour reconnaître la vessie et repousser le péritoine avec sa face palmaire tournée

(1) *Traité de la cystotomie sus-pubienne*, Paris, 1827.

en haut, on plonge le bistouri, en le dirigeant entre l'ongle de de ce doigt et le pubis, sur la partie antérieure et supérieure du corps de la vessie, à la partie moyenne duquel on fait verticalement une incision d'un pouce à un pouce et demi. Il faut éviter, pendant ce temps de l'opération, de déchirer le tissu cellulaire qui unit la paroi antérieure du réservoir de l'urine aux parties voisines, parce qu'il en résulterait un décollement qui faciliterait beaucoup les infiltrations urineuses dans le tissu lamineux du bassin. L'incision de la vessie terminée, on porte le doigt dans la cavité de l'organe, afin de reconnaître le calcul et de juger si la plaie n'a pas besoin d'être agrandie, ce que l'on ferait au moyen du bistouri boutonné porté le long du doigt, et dirigé soit de bas en haut, en prenant garde d'intéresser le péritoine, soit de haut en bas, dans le sens de l'incision première; on procède ensuite à l'extraction du calcul et au pansement de la plaie, ainsi que nous le dirons plus tard.

Rousset regardait comme un point fort important que la vessie fût préalablement distendue, soit par une injection d'eau tiède que l'on y poussait avec douceur, soit en la laissant s'emplir d'urine, quand les injections étaient trop douloureuses; il retenait le liquide dans l'organe en faisant comprimer la verge par un aide. L'incision des parties extérieures et de la ligne blanche étant faite comme dans le procédé de Franco, il se servait, pour faire la ponction de la vessie, d'un bistouri dont la pointe était tranchante des deux côtés; cette ponction faite, il portait promptement le doigt dans la plaie, afin d'empêcher l'organe de revenir sur lui-même et de se perdre en quelque sorte dans le fond du bassin, et le soutenait avec ce doigt recourbé de bas en haut en forme de crochet, pendant qu'il agrandissait l'incision de haut en bas avec un bistouri courbe à tranchant concave, et boutonné. Après l'extraction du calcul il plaçait une sonde dans l'urèthre pour détourner l'urine de la plaie. Ce procédé n'a éprouvé que quelques modifications insi-

gnifiantes ou même mauvaises, qui doivent être rejetées. C'est ainsi que Middleton voulait qu'on laissât dans l'urèthre la sonde qui avait servi à faire l'injection, afin d'être à portée d'augmenter la masse du liquide si pendant l'opération elle n'était pas jugée suffisante; que Douglas ne la faisait qu'après avoir découvert la vessie; que d'autres voulaient qu'on dirigeât l'incision de cet organe de bas en haut. Une modification plus importante est celle que les chirurgiens modernes ont apportée en rejetant tous les instrumens spéciaux de Rousset pour ne se servir que des bistouris ordinaires.

Pour éviter les douleurs que provoquait quelquefois l'injection, faciliter la section des parties, et prévenir l'infiltration urineuse dans le tissu cellulaire antévésical, frère Côme a imaginé un procédé beaucoup plus compliqué que celui de Rousset. Il se servait, outre les instrumens connus, 1° d'un trois-quarts bistouri; instrument composé d'une tige aiguë comme le trois-quarts ordinaire, mais renfermant une lame fixée par son extrémité à cette tige près de sa pointe, et pouvant s'en écarter par l'extrémité opposée en formant avec elle un angle ouvert du côté de la main de l'opérateur; 2° d'une sonde cannelée droite, à large rainure, et terminée par une languette analogue à celle du gorgeret; 3° d'une sonde dite *à dard*, courbée comme les algalies ordinaires, ouverte le long de sa concavité jusqu'à son bec inclusivement, et contenant une tige d'acier plus longue qu'elle, ayant la même courbure, terminée à celle de ses extrémités qui correspond au pavillon de la sonde, par un bouton aplati, aiguë à l'autre comme un trois-quarts et cannelée sur sa concavité à partir de sa pointe; disposition d'où il résulte que, quand on pousse le bouton, la lame ou pointe de cette tige sort par l'extrémité de la sonde, et que la cannelure correspond à la fente que présente cette sonde sur sa concavité; 4° d'un crochet mousse et aplati en acier. Voici quel est son procédé:

Le malade étant situé comme quand il s'agit d'opérer par

dessous les pubis, le chirurgien introduit un cathéter dans la vessie, et le donne à tenir à un aide qui en applique la plaque vers l'aine droite, et fait saillir sa convexité au côté gauche du périnée. Il pratique alors à cette partie une incision oblique d'un pouce d'étendue, analogue à celle de la taille latéralisée, et dans le même lieu; lorsque la rainure du cathéter est mise à découvert par l'incision de la portion membraneuse de l'urèthre, il dépose l'instrument tranchant, glisse la sonde cannelée le long du cathéter jusque dans la vessie, retire le cathéter, et conduit dans la vessie, à l'aide de la cannelure de cette sonde, la sonde à dard dans l'intérieur de laquelle la lance est retirée et cachée; il dépose la sonde cannelée. Cela fait, il incise la paroi antérieure de l'abdomen dans la moitié de l'étendue qui sépare le pubis de l'ombilic, en partant de la symphyse de ces os. La ligne blanche étant mise à découvert, il plonge à la partie la plus inférieure de cette ligne le trois-quarts bistouri, dont la tige appuie sur le pubis et dont le tranchant regarde la paroi abdominale; il dirige cet instrument un peu de haut en bas derrière les os, et le fait pénétrer du tiers ou de la moitié de sa longueur qui est d'environ deux pouces et demi. Écartant alors avec la main gauche la lame de la tige qui est tenue avec la main droite, il incise de bas en haut et de dedans en dehors la partie la plus inférieure de l'intersection aponévrotique, dépose le trois-quarts, et porte dans la plaie le doigt indicateur de la main droite, qu'il dirige de bas en haut pour éloigner le péritoine, et sur lequel il conduit un bistouri boutonné qui lui sert à agrandir de bas en haut l'incision de la ligne blanche. Reportant ensuite le doigt indicateur de la main gauche vers la partie inférieure de la plaie, il reconnaît la paroi antérieure de la vessie derrière et au-dessus du pubis: puis, le ramenant un peu de bas en haut, il repousse et contient le péritoine. Cela fait, il prend des mains de l'aide le pavillon de la sonde à dard, fait glisser son bec doucement de bas en haut derrière le pubis et la paroi antérieure de la vessie, jusqu'à ce qu'il soit arrivé près du

doigt placé dans la plaie ; il abaisse un peu le pavillon afin de rendre saillant le bec qui soulève la vessie, et lui fait former une espèce de mamelon qu'il saisit sur les côtés entre le pouce et l'indicateur, avec la sonde qui le soutient. Il prescrit alors à l'aide de pousser le bouton de la tige aiguë, qui perce la vessie et vient glisser entre ses doigts ; il saisit cette tige, et tandis que l'aide maintient le pavillon de la sonde, il glisse sur la cannelure de la lance la pointe d'un bistouri courbe sur son tranchant à l'aide duquel, parcourant rapidement la rainure de la flèche et de la sonde, il incise dans le même sens la paroi antérieure de la vessie. Il porte aussitôt un doigt dans la plaie de la vessie pour soutenir cette poche, dépose son bistouri, prescrit à l'aide de faire rentrer le dard dans la sonde, et de retirer ensuite cet instrument, reconnaît les dimensions du calcul, et agrandit, s'il en est besoin, l'incision avec un bistouri boutonné ; après quoi il place dans l'angle supérieur de la plaie le crochet mousse qui remplace son doigt et a moins de volume, puis il procède à l'extraction. L'opération terminée, il panse le malade comme il sera dit, et place à demeure une canule droite dans la plaie du périnée.

Le procédé de frère Côme, adopté jusqu'à ces derniers temps pour la taille sus-pubienne, a cependant subi quelques modifications importantes.

La plus remarquable est la suppression de l'incision du périnée. L'expérience a en effet prouvé que cette incision ne s'opposait pas, ainsi que frère Côme l'avait espéré, à la sortie de l'urine par la plaie supérieure. Quelle que soit en effet la situation des plaies faites à ce viscère, elles deviennent, ainsi que M. Dupuytren l'a remarqué, le centre vers lequel se dirigent les contractions de l'organe, comme son col est, dans l'état naturel, celui vers lequel tendent les efforts d'expulsion. Il résulte de là, que la plaie du périnée n'est pas la seule qui livre passage à l'urine quand la vessie se contracte, mais qu'une partie de ce liquide passe par la plaie supérieure, en d'autant plus

grande quantité que cette plaie est elle-même plus étendue. L'incision inférieure ajoute donc inutilement aux dangers de la taille hypogastrique ceux de la taille périnéale, et elle est tombée dans un juste discrédit. La plupart des chirurgiens ont rejeté également le bistouri-trois-quarts; ils préfèrent, et nous pensons que c'est avec raison, ouvrir inférieurement la ligne blanche, et guider ensuite sur le doigt un bistouri boutonné, qui achève la section de cette ligne. M. Scarpa a aussi ajouté quelque chose à l'incision de la vessie sur la sonde à dard. Dans l'ancienne manière d'opérer, il arrivait quelquefois qu'au moment où le bistouri avait fait à la vessie une incision de quelque étendue, cet organe glissait sur la sonde, qui ne pouvait plus le soutenir, et rentrait dans la cavité du bassin, où l'instrument avait quelque peine à le suivre pour achever l'incision. Pour éviter cet inconvénient, M. Scarpa a donné le conseil de plonger le bistouri sur la cannelure du dard, non pas au-dessus de la vessie pour agrandir l'ouverture par laquelle ce dard est sorti, mais à une ligne en avant de cette ouverture, de manière à la laisser resserrée autour de la flèche, et appuyée sur le renflement qui termine la sonde. Nous ajoutons que, dans la plupart des cas, on rend la section de la vessie beaucoup plus facile en portant légèrement la sonde en arrière, de manière à tendre la paroi antérieure de l'organe entre son col et le dard. Le même chirurgien a aussi remplacé la fente que présente la concavité de la sonde, par une large cannelure à bords élevés, dans le fond de laquelle le conducteur fait saillie, de manière à laisser de chaque côté une rainure le long de laquelle le bistouri glisse sans pouvoir se dévier, quand il a rencontré la cannelure de la sonde, ce qu'il fait facilement à cause de la largeur de cette cannelure et des bords saillans qu'elle présente. Enfin M. Scarpa pense que l'on doit substituer au bistouri aigu, à tranchant concave, dont se servait frère Côme, un bistouri convexe à dos droit, parce que, dit-il, la pointe du bistouri dont le dos est convexe abandonne plus facilement la cannelure de la sonde que celle d'une lame

dont le dos est droit. Nous pensons que la forme du bistouri est à peu près indifférente, et qu'avec de l'habitude on peut tout aussi facilement inciser la vessie avec un bistouri droit qu'avec un bistouri concave ou convexe. Quant aux autres modifications proposées par M. Scarpa, soit dans la manière de faire l'incision, soit dans la structure de la sonde à dard, elles sont avantageuses; mais elles ne peuvent pas toujours être employées. Souvent la vessie reste contractée sur elle-même et cachée dans le bassin; il est fort difficile de rencontrer la cannelure, quelque large qu'elle soit, quand on veut y arriver à travers l'épaisseur des parois de la vessie, qui dans ce cas sont presque toujours plus épaisses, et il faut alors nécessairement faire glisser le bistouri de la cannelure du dard dans celle de la sonde, en appliquant sa pointe dans l'instrument conducteur au-dessus de la vessie, pour entrer dans cet organe par l'ouverture même qui livre passage à la flèche.

Mais la sonde à dard telle que l'a imaginée frère Côme, et telle que l'a conservée M. Scarpa, a une courbure large et étendue. Pour la placer derrière le pubis, et la faire remonter jusqu'au dessus du niveau de ces os, il est nécessaire que cette courbure soit tout entière introduite dans la vessie; elle est alors souvent difficile à conduire, et dans ce grand mouvement d'arc de cercle qu'on lui imprime, elle saisit quelquefois, quand on n'a pas l'habitude de la diriger, la paroi postérieure de l'organe près de son sommet, et l'applique à la paroi antérieure, de sorte que, quand on pousse le dard, il perce les deux parois, ainsi que le péritoine qui leur est intermédiaire. Il en résulte que, quand on porte le bistouri pour inciser la paroi antérieure de la vessie, on ouvre largement le sommet de l'organe et la membrane séreuse qui la revêt, la sonde à dard conduisant ainsi nécessairement à l'accident qu'elle est destinée à faire éviter.

C'est principalement pour éviter cet inconvénient que M. Belmas a imaginé le procédé qui lui est propre. La sonde à

dard qu'il a fait coustruire, consiste en une sonde recourbée seulement à partir d'un pouce et demi environ de son extrémité, mais plus fortement que celle de frère Côme. Dans cette sonde est logée une longue tige cannelée, terminée par une olive qui présente une échancrure correspondant à l'extrémité de sa cannelure; quand la tige est retirée dans la sonde, cette échancrure s'adapte à une petite saillie placée à l'extrémité de celle-ci, et forme un bouton complet qui termine l'instrument et facilite son introduction. La tige dont il vient d'être parlé est plus longue que la sonde. Quand on la pousse, son extrémité sort et s'élève presque perpendiculairement de manière à prolonger en quelque sorte le bec de l'algalie. Enfin, dans l'intérieur de l'instrument est le dard, qui glisse dans la cannelure de la tige. Outre cet instrument, M. Belmas se sert d'un bistouri tranchant convexe ordinaire, d'un bistouri concave, pourvu d'un long bouton, et portant sur son bord concave, soit un tranchant de même forme, soit un tranchant convexe mais court, qui dans les deux cas n'a pas plus de douze à quinze lignes de longueur; il fait encore usage d'un trois-quarts bistouri légèrement courbé, concave du côté du dos de la lame; enfin il a modifié le crochet de frère Côme : celui dont il se sert est une sorte de gorgeret monté sur un manche incliné, recourbé à son extrémité en forme de crochet du côté de sa face convexe, et fendu suivant sa longueur, de manière à pouvoir se séparer, au moyen d'une vis placée à la base du manche, en deux parties qui dilatent la plaie de la vessie en même temps qu'elles en soutiennent les bords.

Pour opérer, M. Belmas se place entre les cuisses du malade. Après avoir introduit le cathéter, qui est confié à un aide, il incise la peau et les parties sous-cutanées avec le bistouri à tranchant convexe, plonge le trois-quarts bistouri à la partie inférieure de la ligne blanche, et agrandit la plaie avec la lame de cet instrument; il prend alors dans la paume de la main un des bistouris courbes boutonnés, sur le dos duquel il allonge

le doigt indicateur, et engageant le bouton de l'instrument au-dessous de l'angle supérieur de l'incision de la ligne blanche, il le pousse en avant pour achever la division de cette intersection aponévrotique. Pendant ce premier temps de l'opération, il lie tous les petits vaisseaux qui fournissent du sang à mesure qu'ils sont divisés. Appliquant alors la courbure de la sonde au pubis, il pousse la tige cannelée, qui s'élève, et vient soulever avec son bouton la paroi antérieure de la vessie; le dard est à son tour poussé, et vient se placer entre les doigts de l'opérateur, qui se sert de la cannelure pour guider le bistouri concave, avec lequel il incise de haut en bas la vessie. De toutes les modifications imaginées par M. Belmas, nous pensons que celle qu'il a fait subir à la sonde est la seule qui mérite de fixer l'attention des praticiens; elle nous paraît excellente. Quant à ses autres instrumens, nous persistons à croire qu'ils sont inutiles, et qu'avec un bistouri simple, guidé par le doigt, on peut toujours diviser convenablement la ligne blanche sans intéresser le péritoine.

Telles sont, en ne tenant pas compte de modifications insignifiantes, soit dans les instrumens, soit dans l'étendue et la direction de l'incision de la vessie, que quelques-uns voulaient que l'on fît de bas en haut, que d'autres voulaient fort petite, laissant aux instrumens et au calcul le soin de l'agrandir, mais que le plus grand nombre font de haut en bas et autant que possible d'une étendue toujours suffisante pour livrer facilement passage au calcul, telles sont, disons-nous, les différentes manières de diviser la paroi antérieure de l'abdomen et de la vessie dans la taille hypogastrique.

Considérés d'une manière générale, ces procédés peuvent se réduire à deux classes. Dans la première se placera le procédé de Franco, suivant lequel l'instrument tranchant arrive à la vessie sans autre guide que la pierre. Dans la seconde se placeront celui de Rousset, celui de frère Côme, et celui de M. Belmas, qui n'en est qu'une modification. Le premier

est sans contredit le plus simple de tous ; mais il faut avouer qu'il donne quelque chose au hasard, puisqu'il faut plonger l'instrument sans conducteur jusqu'à une certaine profondeur derrière les pubis pour arriver à la vessie, et qu'on n'est jamais sûr du point précis de cet organe qu'on attaque, en le suivant; on éprouve d'ailleurs plus de difficulté à couper nettement les parois de cet organe, puisque c'est sur la pierre qui les soutient qu'on doit les diviser. Il vaudrait donc mieux rendre la vessie apparente et tendre ses parois par un moyen quelconque. Celui de Rousset, qui a été dernièrement reproduit par M. Amussat, est le plus simple et le plus facile, et il n'a pas, comme la sonde de frère Côme, l'inconvénient d'amener en quelque sorte le péritoine sous le couteau, comme cela arrive quelquefois à la sonde à dard; mais il est douloureux, parce que la vessie des calculeux est irritée et ne supporte souvent qu'impatiemment la plus petite quantité de liquide; il est même dans beaucoup de cas impraticable, car la vessie, rapetissée et racornie, se laisserait plutôt rompre que de se prêter à la moindre dilatation, quelque lenteur que l'on mît à l'opérer. La sonde de frère Côme, moins douloureuse pour le malade, mérite sous ce rapport la préférence; conduite d'ailleurs par une main exercée, et surtout modifiée à la manière de M. Belmas, elle n'aura pas, dans les cas ordinaires au moins, l'inconvénient d'exposer à blesser le péritoine. Mais lorsque la pierre est volumineuse, ou lorsque la vessie est fortement revenue sur elle-même, elle ne peut être employée qu'avec beaucoup de difficultés, ou même son emploi devient à peu près impossible ou dangereux. Dans l'un et l'autre de ces cas, en effet, elle rencontre le corps étranger dès son entrée dans la vessie; gênée par lui, elle ne glisse qu'avec difficulté et douleur entre lui et la paroi antérieure de la vessie; elle passe souvent derrière ce corps, qu'elle embrasse dans sa concavité; et le mouvement de bascule, nécessaire pour ramener son bec en haut, devient alors difficile ou même impossible

Nous avons vu plusieurs fois des praticiens distingués être obligés de renoncer à l'emploi de cet instrument ; d'autres le courber ou même le casser sans pouvoir le placer convenablement. Presque toujours, dans ces cas, on ne parvient à placer la sonde qu'en la passant derrière le calcul, et alors elle ramène, ainsi que nous l'avons dit, la paroi postérieure de la vessie sous l'antérieure, et le dard traverse le péritoine. La nouvelle construction donnée par M. Belmas à la sonde à dard affaiblit sans doute ses inconvéniens, mais il est évident qu'ils devront se représenter toutes les fois que le calcul sera très-volumineux, ou la vessie très-racornie. Il résulte de ce que nous venons de dire que, quoique les procédés de Rousset et de frère Côme soient préférables à celui de Franco, il est des cas, et ils ne sont pas fort rares, où ils sont impraticables, et où il faut recourir à ce dernier.

Quoi qu'il en soit, lorsque la vessie est ouverte, et que les bords de la plaie sont soutenus par les crochets, il faut procéder à l'extraction du calcul. Elle ne présente rien de particulier, si ce n'est la facilité avec laquelle on trouve et l'on charge la pierre. Lorsque le corps étranger est fort petit, le doigt seul, ou aidé d'une curette, suffit ordinairement pour le retirer ; quand il est d'un certain volume, le doigt préalablement introduit sert encore à guider les tenettes avec lesquelles on l'extrait. Lorsque ce volume est médiocre, on se sert d'une tenette ordinaire ; quand il est très-considérable, on se sert avec avantage des pinces à forceps de frère Côme. Lorsque la pierre est saisie, on tire la pince presque verticalement, avec lenteur, et en lui imprimant des mouvemens alternatifs d'un côté à l'autre, afin de dégager successivement ses mors, ainsi que cela se pratique dans les tailles périnéales.

On s'occupe ensuite des moyens de détourner l'urine de la plaie supérieure. Nous avons déjà dit quel était celui qu'employait frère Côme pour atteindre ce but. Avant lui on en avait déjà proposé d'autres. Palucci enfonçait, par l'intérieur de la

vessie, un trois-quarts qu'il faisait sortir au périnée, et qu'il remplaçait ensuite par une canule. Depuis, M. Deschamps a proposé de placer cette canule dans le rectum suivant le procédé de Flurent pour la ponction de la vessie. Aujourd'hui tous ces procédés douloureux et insuffisans sont complètement abandonnés, et l'on se borne à introduire une sonde dans l'urèthre, ainsi que Rousset l'avait déjà conseillé, et que frère Côme lui-même l'avait pratiqué plusieurs fois. Mais la présence de tous ces corps étrangers, lors même qu'ils sont flexibles, comme les sondes de gomme élastique que l'on met maintenant en usage, irrite toujours plus ou moins l'urèthre, et surtout le col de la vessie. Il n'ont pas d'ailleurs toute l'efficacité désirable, car ils s'engouent facilement, et quoi qu'on fasse, jamais ils ne peuvent tirer l'urine de la vessie à mesure qu'elle y arrive, toujours, il s'y en accumule une plus ou moins grande quantité qui sollicite la contraction de l'organe, et qui est chassée en même temps par la sonde et par la plaie supérieure. Or, comme la sonde placée dans l'urèthre n'a que peu ou point d'avantages, et qu'elle a des inconvéniens positifs, on ferait peut-être bien d'établir en précepte général de s'en passer. Nous avons vu plusieurs fois M. Dupuytren s'en abstenir, sans qu'il en soit résulté aucune difficulté à l'écoulement de l'urine par l'urèthre, écoulement qui se fait tout aussi bien par ce canal quand il est libre, que lorsqu'il contient une sonde.

Frappés de l'invincible tendance qu'ont les urines à se porter par la plaie supérieure, les chirurgiens ont aussi essayé, soit de s'opposer directement à ce passage, soit au contraire de le faciliter pour éviter l'infiltration du liquide dans le tissu cellulaire, infiltration qui constitue l'un des accidens les plus communs et les plus redoutables de la taille hypogastrique. On a pensé à la suture de la vessie, mais ce moyen, à peu près impraticable, et nécessairement accompagné de la déchirure du tissu cellulaire qui unit l'organe au pubis, a été justement abandonné. La plupart des chirurgiens mettent aujourd'hui dans la

plaie, et engagent jusque dans la cavité de la vessie une mèche de linge effilé, qui absorbe l'urine par l'effet de sa capillarité, et la conduit au dehors, et qui a de plus l'avantage d'enflammer modérément le tissu cellulaire qui forme le trajet de la solution de continuité, et de le rendre plus compacte et par conséquent imperméable à l'urine, quand au bout de quelques heures elle vient à s'échapper plus abondamment de la plaie. Après cette bandelette, on place un linge fenètré, et par-dessus celui-ci de la charpie, que l'on recouvre d'une simple compresse. Sharp avait proposé de placer une canule dans la plaie; M. Amussat a, dans ces derniers temps, reproduit cette idée; il se sert d'une large canule de gomme élastique, recourbée de manière à ce que sa concavité embrasse le pubis. Après l'avoir placée, il ferme la plaie autour de ce tube qui lui semble propre à donner à l'urine un écoulement suffisant pour prévenir les infiltrations. Mais il nous paraît difficile que la plaie de la vessie s'adapte assez exactement à la circonférence de ce corps étranger, pour qu'il ne reste entre elle et lui aucun intervalle par lequel le liquide puisse s'épancher; et il est évident que si cet accident arrive peu de temps après l'opération, le procédé employé par M. Amussat doit avoir précisément pour effet de favoriser l'infiltration urinaire qu'il devrait prévenir, puisque, la plaie extérieure étant fermée, le liquide se trouve nécessairement retenu dans le tissu cellulaire. D'ailleurs la présence d'un corps étranger de ce volume ne peut être sans inconvéniens; les canules que l'on place au périnée excitent des efforts presque continuels d'expulsion, qui ne dépendent pas seulement de la pression qu'elles exercent sur le rectum, mais encore de l'irritation qu'elles causent au col de la vessie. Sans doute la canule de M. Amussat ne se trouve pas en rapport avec une partie aussi sensible de l'organe, mais, ne fût-ce qu'à cause de son volume, elle devra le fatiguer et solliciter ses contractions. Sur cinq malades de tous âges que M. Amussat a opérés, deux n'ont pu supporter la présence de la canule. M. Amussat pense que cela a tenu

à leur indocilité, et que les accidens graves qu'ils ont éprouvés doivent être attribués à ce qu'il a été obligé de supprimer cette canule ; mais, si ces malades n'ont pas voulu souffrir qu'on en continuât l'emploi, n'est-ce pas parce que la présence de ce corps étranger leur était devenue insupportable ? et les accidens qu'ils ont éprouvés ne doivent-ils pas dès-lors être plutôt attribués à l'emploi de la canule qu'à sa suppression ? Sur un malade, opéré par M. Amussat à l'hôpital Saint-Louis, le seul qu'il ait jusqu'à présent opéré en public, et qui a succombé le trente-huitième jour après l'opération, on a trouvé la plaie convertie en un trajet fistuleux *parfaitement établi*, pouvant admettre le petit doigt ; la membrane muqueuse de la vessie était gonflée, d'un gris noirâtre ; sa cavité contenait un mucus purulent ; le pubis était *dénudé* dans la partie de son corps qui correspondait au trajet de la plaie (1). On a de plus trouvé de la rougeur dans la moitié supérieure du tube digestif, et de petites ulcérations dans la membrane muqueuse de l'estomac, qui ont sans doute puissamment contribué à la mort du sujet. Mais la présence de la canule n'a-t-elle été pour rien dans la production des lésions observées du côté de la plaie et de la vessie ? Et ces lésions ne sont-elles pas la cause déterminante de l'inflammation gastro-intestinale ? On serait d'autant mieux porté à le croire, que lors de l'opération le malade était parfaitement disposé, puisque, dit le rédacteur de la Clinique (2), sans une pesanteur constante au périnée et une vive douleur au gland, cet homme, âgé de soixante-douze ans, n'aurait eu rien à envier à la jeunesse sous le rapport de la santé. En résumé, nous regardons la canule de M. Amussat comme inutile quand elle n'est pas dangereuse, nous croyons que le pansement le plus convenable de la plaie est celui que nous avons indiqué.

L'opération faite, le malade placé, ainsi qu'il a été dit, dans son lit, doit être mis au régime des affections aiguës.

(1) Voyez la *Clinique*, tom. II, nº 24, 14 février 1828.
(2) Tome II, nº 9, 12 janvier 1828.

Quelle que soit la méthode opératoire dont on ait fait usage, que l'on ait opéré par-dessus ou par-dessous les pubis, lorsqu'il ne survient aucun accident, les urines passent d'abord en totalité par la plaie : elles n'y passent pas continuellement, lors même que la plaie correspond à un point déclive de la vessie, mais à des intervalles plus ou moins longs. Les premiers flots du liquide produisent une douleur vive et brûlante; mais en peu de temps le trajet de la plaie s'habitue à son contact, et la douleur qu'il produisait d'abord cesse complètement. Après un temps variable, une partie du liquide, d'abord très-petite, se présente par l'urèthre; elle produit aussi de la douleur, qui cesse bientôt; peu à peu ce liquide passe en plus grande proportion par le canal que par la plaie; enfin celui-ci lui livre passage en totalité, ce qui indique que la plaie de la vessie est complètement fermée. La plaie des tégumens se cicatrise plus tard; mais, terme moyen, la guérison est complète en vingt et quelques jours.

Telle est la marche des choses lorsque l'opération de la taille, quelle que soit la méthode à laquelle on ait eu recours, a été simple et que les suites en ont été heureuses. Mais il peut survenir, pendant l'opération, ou après, des accidens dont la fréquence et la gravité font de cette opération une des plus dangereuses de la chirurgie. Les accidens primitifs sont presque toujours le résultat de la lésion de quelque organe qui aurait dû être ménagé; telles sont l'hémorrhagie, la lésion du rectum, celle du péritoine, la perforation de la vessie de part en part, ou sa déchirure. Les accidens consécutifs sont aussi, dans quelques cas, l'effet de la lésion d'un organe qui aurait pu ou dû être respecté; le plus souvent ils sont inflammatoires; dans quelques cas ils sont le résultat d'une guérison incomplète de la plaie; telles sont l'impuissance, attribuée à la lésion des conduits éjaculateurs, la cystite, la péritonite, les inflammations du tissu cellulaire du bassin, dépendantes ou non de l'infiltration de l'urine dans ce tissu; des fistules urinaires de diverses sortes, l'incontinence d'urine, etc.

L'hémorrgagie est un des accidens les plus redoutables de

l'opération de la cystotomie, non-seulement par lui-même, mais encore par les moyens que l'on est obligé d'employer pour y remédier. La taille latérale étant aujourd'hui complètement abandonnée, cet accident reste l'apanage presque exclusif de l'appareil latéralisé; la taille bi-latérale est celle qui doit en être le plus fréquemment suivie; la taille recto-vésicale et la taille hypogastrique ne paraissent pas susceptibles de la produire.

L'écoulement au dehors d'une quantité de sang insuffisante pour mettre le malade en danger est un événement salutaire. L'irritation apportée par l'opération dans les parties en est calmée; les inflammations consécutives sont moins à craindre, et les malades guérissent plus sûrement et plus rapidement. Il faut donc attendre, en général, quelque temps, et ne se déterminer à l'arrêter qu'autant qu'il deviendrait dangereux. En se conduisant ainsi, on donne à la plaie le temps de se dégorger, et à l'écoulement du sang celui de s'arrêter de lui-même, s'il en est susceptible; et l'on n'expose pas le malade à tous les dangers qui résultent du tamponnement de la plaie. Lorsque l'intervention de l'art est jugée nécessaire, on n'a en effet d'autre ressource que ce moyen pour remédier à l'accident dont il est question. On peut, à la vérité, dans quelques cas où l'hémorrhagie est fournie par une artère superficielle, dilater la plaie, mettre en évidence le point d'où vient le sang, et passer un fil autour du vaisseau, soit immédiatement au moyen d'une pince, soit médiatement au moyen d'une aiguille courbe; mais le plus souvent la source de l'hémorrhagie est trop profondément située pour qu'on puisse employer la ligature : il faut alors pratiquer le tamponnement de la plaie.

La meilleure manière de le faire est celle qu'emploie M. Dupuytren. Il se sert d'une canule d'argent longue de trois à quatre pouces et demi ou cinq pouces. Cette canule, large de trois à quatre lignes, présente à l'une de ses extrémités deux anneaux latéraux; l'autre extrémité, outre son ouverture terminale, présente sur les côtés deux autres larges ouvertures ovales, au-dessus desquelles est un sillon circulaire. On engage cette canule dans

un morceau de linge cousu et ayant la forme d'un entonnoir, dont la petite ouverture est fixée à la canule par un fil serré autour du sillon placé au-dessous des ouvertures latérales. Il résulte de cette disposition que l'extrémité percée d'ouvertures dépasse seule cette espèce de *chemise*, étroite en haut et large en bas, qui enveloppe le reste de la longueur de l'instrument. Pour le placer le malade étant amené sur le bord de son lit, les cuisses étant relevées et écartées, on porte jusque dans la vessie le doigt indicateur, qui sert à conduire le gorgeret, et sur cet instrument on fait ensuite glisser la canule garnie de sa chemise, convenablement graissée avec du cérat, jusqu'à ce que son extrémité ouverte soit parvenue dans la cavité du réservoir de l'urine. On retire alors le gorgeret, on écarte les bords de la chemise, et dans sa cavité, entre elle et la canule, on accumule avec un porte-mèche des boulettes de charpie dont on la remplit. On place ensuite un bandage en T, auquel on attache des fils qui passent par les anneaux de la canule, et qui la fixent.

Assez souvent, lorsque surtout on tient les cuisses du malade trop rapprochées, le sang, au lieu de se répandre au dehors, s'épanche dans la cavité même de la vessie, ou bien il s'épanche à la fois au dehors et au dedans. Quand ce liquide se porte en même temps des deux côtés, on peut soupçonner qu'il en est ainsi, en observant que l'affaiblissement du malade n'est point en rapport avec la quantité de sang répandue au dehors, et que la région hypogastrique est douloureuse et tendue; mais on en acquiert la certitude, lorsque, pour pratiquer le tamponnement, on porte le doigt dans la vessie. On sent les caillots, et presque toujours une contraction brusque de l'organe en fait échapper une partie le long du doigt. Il faut alors commencer par vider complètement le réservoir de l'urine au moyen de quelques injecjections, et placer ensuite le tamponnement, si l'écoulement continue. Quand tout le sang s'épanche au dedans, ce n'est qu'au bout d'une demi-heure ou d'une heure qu'on s'en aperçoit : le malade pâlit, son corps se couvre de sueur, son pouls est petit et

fréqnent; il a de la disposition à la syncope; la région hypogastrique est élevée, douloureuse et tendue; on peut même quelquefois sentir, à travers la paroi abdominale, la forme ovoïde du viscère rempli par la collection sanguine. On peut, dès lors, conjecturer qu'il s'est fait une hémorrhagie interne; mais bientôt on en a une preuve positive : le malade est pris d'efforts d'expulsion involontaires, et ces efforts chassent brusquement de la vessie, par la plaie et par l'urèthre, les caillots qui remplissaient l'organe. Le même effet a lieu lorsque, sans attendre l'expulsion spontanée des caillots, on la provoque, ce que l'on doit toujours faire aussitôt que l'on s'aperçoit de l'accident, en introduisant dans la vessie, par la plaie, la canule d'une seringue terminée par une olive percée en arrosoir, et faisant des injections d'eau fraîche dans sa cavité.

Que l'expulsion ait été spontanée ou provoquée, si l'hémorrhagie s'est faite lentement, si surtout, après que la vessie est débarrassée, le pouls se relève, et si la coloration générale se rétablit, on peut attendre : l'hémorrhagie, au lieu d'avoir des suites fâcheuses, n'en aura que de favorables; mais si la faiblesse, la pâleur, la fréquence et la petitesse du pouls continuent, il faut, après avoir fait de nouvelles injections, pratiquer le tamponnement de la plaie. On ne saurait trop insister, dans ce cas, sur la nécessité de conduire la canule jusque dans la vessie, et sur celle de vider d'abord complètement cet organe au moyen des injections; l'omission de l'un ou de l'autre de ces préceptes rend le tamponnement inutile et nuisible. Dans le premier cas, l'épanchement continue de se faire; et, comme l'urine ne peut trouver d'écoulement, la vessie, bientôt distendue, se contracte avec violence; et, aidée de l'action des muscles abdominaux, elle chasse l'appareil, quelque solidement appliqué qu'il soit. Dans le second, excitée par la présence des caillots qu'on y a laissés, elle se contracte encore, et le même effet a lieu. Dans tous les deux, il faut recommencer à la vider par des injections, et à réappliquer le tamponnement.

Quoi qu'il en soit, la nécessité d'avoir recours à ce moyen est une circonstance des plus fâcheuses. Le col de la vessie, irrité par la présence de l'appareil, s'enflamme fortement, ainsi que tout le trajet de la plaie ; l'inflammation se propage avec facilité au tissu cellulaire du bassin ; le rectum, comprimé, s'enflamme, et ne peut plus se débarrasser des matières fécales et des vents ; quelquefois même il se forme sur la paroi de cet intestin une eschare, à la chute de laquelle une communication s'établit entre lui et l'urèthre, communication qui devient la source d'une fistule incurable, lorsque le malade ne périt point des suites de l'inflammation du tissu cellulaire du bassin et de la vessie, ce qui est le cas le plus ordinaire. Il est donc fort important, d'une part, de n'employer le tamponnement que dans les cas d'absolue nécessité, et de l'autre, de le laisser séjourner le moins possible dans la plaie. Mais l'expérience a appris qu'on ne peut guère le détacher avant le quatrième ou cinquième jour, sans s'exposer à voir l'hémorrhagie se reproduire. A cette époque on détache les liens, et l'on enlève quelques-unes des boulettes de charpie ; le lendemain on en enlève une nouvelle quantité, et l'on continue de la même manière jusqu'à ce que la canule tombe d'elle-même. On peut cependant soulager le malade des inconvéniens de la rétention des matières fécales et des vents dans le rectum, en plaçant dans l'anus une grosse sonde de gomme élastique par laquelle les gaz s'échappent, et qui sert à pousser quelques injections dans le rectum. Mais quelques soins que l'on prenne, la cystite et l'inflammation du tissu cellulaire se développent presque toujours avec une intensité telle que les malades succombent ; et, dans les cas où ces accidens se calment, il arrive quelquefois que la plaie, dilatée par l'effet de l'appareil de compression, ne peut plus revenir complètement sur elle-même, et reste fistuleuse.

La piqûre du rectum est un accident désagréable, mais qui n'entraîne aucun danger pour la vie du malade. Il a lieu ordinairement dans le moment où le bistouri, après avoir piqué la

portion membraneuse de l'urèthre, est plongé dans la cannelure du cathéter pour agrandir l'incision; il résulte de ce que l'opérateur, relevant trop le manche de l'instrument, éloigne la pointe de la cannelure du cathéter, et la plonge directement sur l'intestin. Indiquer la cause de cet accident, c'est indiquer ce qu'il faut faire pour le prévenir. On a quelquefois aussi blessé le rectum dans le second temps de l'opération, en incisant le col de la vessie; cela a tenu, ou à ce que l'on a dirigé l'instrument trop en dedans, ou à ce que le rectum fort dilaté se relevait sur les côtés. On évite de blesser l'intestin, dans le premier cas, en donnant à l'incision l'obliquité convenable, et dans le second, en portant dans l'anus un doigt avec lequel on détourne et on range en quelque sorte l'intestin de côté. Quoi qu'il en soit, les suites de cette lésion sont une fistule établissant une communication entre le rectum et l'urèthre, communication par l'effet de laquelle le malade rend des gaz et de temps à autre des matières stercorales par la verge, et de l'urine par le rectum. Quand on s'aperçoit de cet accident, soit au moment même où il vient d'arriver, soit après, il faut sans hésiter fendre toutes les parties comprises entre la plaie du rectum et celle du périnée; on panse ensuite comme quand il s'agit de la fistule à l'anus; sur la fin de la cure on met une sonde à demeure dans l'urèthre. Ce moyen a toujours réussi à Desault.

La lésion du péritoine est un accident particulier à la taille hypogastrique. On a prétendu que la taille recto-vésicale y exposait; mais, dans le seul cas où on l'a observée à la suite de l'opération, elle a évidemment tenu au procédé vicieux suivi par l'opérateur. Plus de cent opérations faites en suivant les procédés indiqués plus haut, et sans que le péritoine ait été ouvert, répondent suffisamment aux personnes qui pensent que la taille recto-vésicale expose à la lésion de cette membrane. Cette lésion est un accident grave, puisqu'elle peut être suivie d'une péritonite mortelle; cependant elle n'a pas toujours des suites aussi fâcheuses, parce qu'elle n'est pas toujours suivie de

l'épanchement de l'urine dans la cavité séreuse, la disposition de la plaie qui résulte de la taille hypogastrique étant telle, que l'urine trouve plus de facilité à s'écouler au dehors qu'à remonter pour passer par l'ouverture faite au péritoine, qui se trouve toujours à son angle supérieur. Mais le plus souvent cet épanchement de l'urine a lieu, et alors il survient une péritonite promptement et nécessairement mortelle. Il faut donc, lorsqu'on a eu le malheur d'ouvrir le péritoine en faisant la taille hypogastrique, ou lorsque, comme cela arrive quelquefois, il s'est lui-même déchiré sous les doigts de l'aide chargé de le soutenir, chercher à fermer sur-le-champ la communication établie entre la plaie et la cavité abdominale. On a conseillé de pratiquer alors un point de suture, et nous pensons que ce moyen est le plus sûr que l'on puisse employer. On conçoit que, si le péritoine venait à être ouvert dans la taille recto-vésicale, rien ne pouvait empêcher l'urine et les matières fécales de s'épancher dans sa cavité, et d'y déterminer une inflammation très-promptement mortelle.

La perforation de la paroi postérieure de la vessie est un accident très-rare. On l'a vue quelquefois résulter de l'impulsion trop forte donnée par l'opérateur à l'instrument destiné à inciser le col de la vessie dans la taille de Cheselden, et dans le procédé d'Hawkins; il pourrait avoir lieu dans toutes les tailles où l'on fait parvenir un instrument aigu dans la cavité du réservoir urinaire. Il a été quelquefois le résultat du procédé de frère Côme, et dépendait alors de ce que le lithotome caché étant introduit trop profondément, la pointe de la lame rencontrait, quand on l'ouvrait, la paroi postérieure de la vessie et la divisait. Pour éviter cet accident, qui est toujours suivi d'un épanchement urineux mortel dans la cavité du péritoine, il suffit, en pratiquant les procédés de Cheselden et d'Hawkins, de modérer l'impulsion que l'on donne à l'instrument pour le faire parvenir dans la vessie, et, en pratiquant celui de frère Côme, de se servir d'un lithotome dont la lame soit boutonnée à son extrémité.

La déchirure de la vessie est un accident rare, qui ne peut survenir que quand on saisit avec la tenette les parois de l'organe en même temps que le calcul, ou lorsqu'on rencontre une pierre adhérente. Cette déchirure est fort grave, soit qu'elle ait lieu dans un point où la vessie ne corresponde qu'à du tissu cellulaire, soit qu'elle fasse communiquer la cavité de l'organe avec le péritoine, parce qu'il en résulte, ou une infiltration urineuse dans le tissu cellulaire, ou un épanchement dans le péritoine, qui déterminent nécessairement la mort du sujet. Il est donc fort important, afin d'opérer l'extraction du calcul, de faire exécuter à la pince quelques mouvemens, qui assurent que la vessie n'a point été prise en même temps.

Avoir évité les accidens primitifs, c'est s'être mis à l'abri de plusieurs des accidens consécutifs dont il nous reste à parler : cependant plusieurs d'entre eux peuvent survenir à la suite des opérations les mieux faites et les plus heureuses en apparence. Les plus communs de ces accidens, ceux qui font périr le plus grand nombre des sujets après l'opération de la taille, sont, la cystite, la péritonite, et l'inflammation du tissu cellulaire du bassin.

La *cystite* est la plus fréquente de ces affections; c'est elle qui entraîne les deux autres quand elles ne sont pas produites par une cause directe. Elle est surtout à craindre quand la vessie était déjà enflammée au moment de l'opération, ou quand, lors même qu'elle était saine, cette opération a été longue et laborieuse. C'est ainsi qu'on la voit survenir lorsque, la pierre étant volumineuse ou la plaie trop petite, l'extraction en a été pénible et difficile; lorsque, la surface du calcul étant inégale, ses aspérités ont contus, froissé ou déchiré la membrane muqueuse du col de la vessie; lorsque, le corps étranger ayant échappé ou s'étant brisé, il a fallu introduire l'instrument plusieurs fois. On reconnaît l'invasion de la cystite à la douleur et à la tension hypogastrique, à l'accélération du pouls, et aux symptômes qui ont été indiqués à l'occasion de la phlegmasie

de la vessie. Elle suit toujours une marche aiguë, et se propage non-seulement au péritoine et au tissu cellulaire ambiant, mais encore aux reins ; ce qu'on reconnaît aux symptômes propres à la néphrite.

L'inflammation du tissu cellulaire du bassin ne reconnaît pas seulement pour cause celle de la vessie, elle est souvent le résultat du tamponnement nécessité par une hémorrhagie, ou celui d'une infiltration d'urine dans le tissu cellulaire. Ce dernier accident a lieu quelquefois à la suite des tailles sous-pubiennes, mais il est beaucoup plus fréquent à la suite de la taille hypogastrique. Dans le premier cas, l'infiltration provient le plus souvent de ce que l'ouverture extérieure du trajet de la plaie est moins grande que celle du col de la vessie, ou de ce que le trajet présente quelque point plus déclive que les autres; elle peut aussi provenir, dans les tailles qui coupent la prostate sur les côtés, ou de ce que l'incision de ce corps glandiforme, primitivement trop étendue, a dépassé ses limites, divisé par conséquent l'aponévrose pelvienne, et fait communiquer la plaie avec le tissu cellulaire sous-péritonéal, ou de ce que cette incision étant primitivement trop petite, le col de la vessie et la prostate se sont déchirés au loin, lors du passage d'une pierre volumineuse; ainsi elle peut être le résultat de deux circonstances les plus opposées. Elle peut survenir également après la taille recto-vésicale, lorsque, dans une manœuvre vicieuse on a décollé le rectum du bas-fond de la vessie, en arrière de l'incision. Enfin une circonstance qui la favorise est la longueur très-grande du trajet de la plaie. Elle se fait presque nécessairement après la taille hypogastrique, lorsqu'on a décollé la paroi antérieure de la vessie ; elle survient souvent encore lors même que ce décollement n'a pas eu lieu. Toutefois, nous devons ajouter que cette infiltration n'est pas constante, même quand la plupart des circonstances qui doivent la favoriser existent, et qu'elle survient quelquefois lorsque la plaie paraît le mieux disposée pour la prévenir. On conçoit aisément que les dispositions individuelles

par suite desquelles le tissu cellulaire est plus ou mois perméable, que les qualités plus ou moins irritantes de l'urine, qu'un retard apporté dans les premières expulsions, et pendant lequel le tissu cellulaire s'enflamme et se condense, peuvent faire varier beaucoup les résultats de l'opération sous le rapport qui nous occupe.

Lorsque l'inflammation du tissu cellulaire du bassin est le résultat de la fatigue qu'ont éprouvé les parties pendant une opération laborieuse, ce n'est pas seulement à la région hypogastrique que le sujet éprouve de la tension et de la douleur, c'est aussi et principalement dans la région iliaque et dans la profondeur du bassin ; le pouls s'élève et prend les caractères qu'il revêt dans les inflammations du tissu cellulaire. Souvent cette inflammation est si aiguë qu'elle fait périr les sujets dans les vingt-quatre heures qui suivent l'opération. D'autres fois ils y résistent, mais elle se termine par suppuration. Celle-ci est annoncée par les symptômes ordinaires; au bout de douze ou quinze jours, l'abcès se fait jour par la plaie, et les malades se trouvent d'abord soulagés; mais les symptômes persistent, et comme les parois du foyer ne sauraient se rapprocher, les malades succombent dans l'espace de quelques semaines à l'épuisement inséparable d'une longue et abondante suppuration. Lorsque cette inflammation est le résultat du tamponnement, elle reste circonscrite dans les environs du trajet de la plaie; mais elle n'en est pas moins violente, de même que la cystite et l'inflammation du rectum qui l'accompagnent; et lorsque les sujets y succombent, ce qui est le cas le plus commun, ils périssent ordinairement avant que la suppuration ait eu le temps de s'établir,

L'infiltration de l'urine n'est pas toujours un accident aussi redoutable qu'il semblerait au premier coup d'œil. Quelquefois, en effet, par cela même que le liquide est fort irritant, et que du reste la plus grande partie passe toujours par la plaie, le tissu cellulaire s'enflamme rapidement, et acquiert une

densité qui arrête les progrès de l'infiltration. Dans ce cas, quoiqu'elle puisse encore s'étendre au loin, comme par exemple, jusqu'aux bourses, et que l'inflammation soit violente, cependant il ne se forme qu'un abcès circonscrit, une espèce de fusée sur le trajet formé par l'urine, et le malade peut guérir. Mais, quand l'infiltration est large et diffuse, il survient tous les accidens qui résultent de la crevasse de l'urèthre et des dépôts urineux, et ces accidens, joints à ceux de la cystite qui les accompagne ordinairement, ne tardent pas à faire périr les malades.

Il est donc de la plus haute importance de prévenir les inflammations du tissu cellulaire du bassin, ainsi que celle de la vessie. Un des meilleurs moyens consiste en une saignée du bras pratiquée deux heures après l'opération, et que l'on renouvelle en proportion de la longueur de celle-ci, des difficultés qu'elle a présentées, des douleurs qu'en a éprouvées le malade, et de l'élévation du pouls, etc. Des applications de sangsues aux fosses iliaques, à l'hypogastre, au périnée; des bains, en un mot toute la série des moyens du régime antiphlogistique devront être employés avec énergie pour prévenir un semblable accident; car une fois que l'inflammation est établie, il est extrêmement difficile de l'empêcher de se terminer par la suppuration, et alors le malade est presque infailliblement perdu. Quant aux infiltrations urineuses, elles doivent être traitées comme il a été exposé en parlant des abcès urineux. Mais ici le traitement a beaucoup moins d'efficacité, non-seulement à cause de l'inflammation de la vessie et des autres conditions défavorables dans lesquelles l'opération a jeté le malade, mais surtout parce que dans certains cas l'infiltration se fait au-dessus de l'aponévrose pelvienne, immédiatement au-dessous du péritoine, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, qui s'enflamme, et transmet son inflammation à la membrane séreuse, tandis que, dans les dépôts urineux ordinaires, l'infiltration se fait, soit entre l'aponévrose pelvienne, qui les borne, et l'aponévrose

moyenne du périnée, soit entre celle-ci et l'aponévrose inférieure.

La péritonite est le plus souvent un accident médiat de l'opération de la taille. C'est en effet le plus ordinairement parceque la vessie et le tissu cellulaire s'enflamment que la membrane séreuse s'enflamme elle-même. Ceci arrive surtout pour les tailles sous-pubiennes, qui se font loin du péritoine, et n'exposent point à le blesser. Il n'en est pas de même de la taille hypogastrique dans laquelle le péritoine, lors même qu'il n'est pas ouvert, est toujours plus ou moins froissé par les doigts, et dans tous les cas fort rapproché du foyer de l'inflammation. Aussi est-il incontestable qu'il est plus exposé à s'enflammer directement à la suite de cette opération qu'après les autres. Quoi qu'il en soit, on prévient cette inflammation par les moyens connus, auxquels on ajoute des fomentations sur l'abdomen. Si elle vient à se déclarer, on la combat avec énergie, comme quand elle est simple. Nous avons déjà dit que la péritonite qui dépendrait de l'épanchement de l'urine et des matières fécales serait incurable et promptement mortelle.

L'infiltration des bourses n'est pas toujours produite par l'urine. Elle survient très-souvent, au contraire, à la suite des tailles sous-périnéales, quand on n'a pas le soin de tenir les bourses relevées, parce qu'alors l'irritation de la plaie se propage plus facilement au tissu cellulaire séreux de ces parties. Elle se termine quelquefois par des abcès. On évite facilement cet accident en tenant le scrotum relevé au moyen d'un *trousse-bourse*.

Il résulte, de ce que nous avons dit des accidens consécutifs de l'opération de la taille et de leur gravité, que l'on ne saurait prendre trop de précautions pour les éviter, et qu'il ne suffit pas de remettre le malade dans son lit, et de le soumettre à l'influence de la diète, du repos et des boissons délayantes. Il faut encore recouvrir le ventre de fomentations émollientes, que l'on renouvelle avec soin ; pratiquer, règle générale, une sai-

gnée, deux heures après l'opération; maintenir les bourses relevées, et pour peu qu'il survienne des prodromes d'inflammation dans le tissu cellulaire du péritoine ou de la vessie, réitérer largement les évacuations sanguines, plonger les malades dans le bain; en un mot, attaquer l'inflammation avec la plus grande énergie, parce qu'il est plus facile encore de la prévenir, ou de la faire cesser à son début, que de la combattre quand elle est établie.

L'opération de la taille peut être suivie d'autres accidens beaucoup plus éloignés, et moins dangereux que ceux dont nous avons parlé jusqu'ici.

Quelquefois la plaie reste *fistuleuse*. Cet accident peut résulter de toutes les manières de tailler; on l'observe après la taille sous-pubienne comme après les autres, mais la taille recto-vésicale est celle qui y expose le plus directement, lorsque l'on a fendu le rectum dans une trop grande étendue. Plusieurs circonstances concourent à sa production. Il survient souvent, par exemple, après le tamponnement des plaies; mais la cause à laquelle il doit être le plus ordinairement attribué, est la maigreur du sujet, soit que cette maigreur dépende des longues souffrances du malade, soit qu'elle dépende du traitement sévère auquel on a été obligé de le soumettre après l'opération pour combattre ou prévenir des accidens inflammatoires graves, soit enfin qu'elle tienne à la constitution du malade; et, dans ce dernier cas, elle est presque toujours incurable. Dès qu'on s'aperçoit que le trajet de la plaie a de la tendance à s'organiser en fistule, il faut placer une sonde dans l'urèthre, et toucher fréquemment et profondément ce trajet avec le nitrate d'argent. Ce traitement, convenable dans tous les cas, est surtout indiqué après la taille recto-vésicale. Pour pratiquer dans ce cas la cautérisation, on fait mettre le malade sur le bord de son lit, on place dans l'anus un speculum qui met toute la plaie à découvert, et l'on passe le nitrate d'argent dans toute la profondeur de la solution de continuité. Quelquefois aussi on guérit les fistules en plaçant dans

le trajet une mèche de linge sec que l'on renouvelle tous les jours; au bout de quelque temps les bords de la fistule sont rouges, gonflés, douloureux, et disposés à se mettre immédiatement en contact : on supprime alors la mèche, et la réunion s'opère. Mais; quel que soit celui de ces moyens qu'on emploie, il est difficile qu'il réussisse quand le sujet est devenu maigre. Il vaut souvent mieux alors abandonner la fistule à elle-même, et permettre au malade de reprendre ses travaux et son genre de vie habituels; et l'on voit souvent des fistules réputées incurables se guérir spontanément par le retour des forces et de l'embonpoint. Au reste, ces fistules sont pour la plupart peu incommodes; celles qui résultent de la taille recto-vésicale, quand cette taille a été bien faite, se réduisent au point de fournir cinq ou six gouttes d'urine qui tombent l'une après l'autre par l'anus, chaque fois que le malade urine. Nous n'en avons pas encore vu qui laissassent passer les vents et les matières fécales par l'urèthre; nous ne parlons pas ici des fistules qui succèdent à la blessure du rectum pendant la taille latéralisée, parce que nous avons déjà fait connaître quels en sont les résultats et le traitement.

L'incontinence d'urine est quelquefois aussi la suite de l'opération de la taille. Elle dépend de la distension éprouvée par le col de la vessie, lorsque, n'ayant pas été assez largement incisé, son tissu a été allongé au point de perdre son ressort. C'était un accident très-commun à la suite du grand appareil; aujourd'hui il l'est beaucoup moins. Il ne réclame pas d'autre traitement que celui qui est indiqué contre le relâchement simple de cette partie.

L'impuissance a été aussi quelquefois la suite de la cystotomie; on a cru qu'elle dépendait de la section des conduits éjaculateurs; mais l'un de ces conduits est souvent coupé dans la taille latéralisée, et plus souvent encore dans la taille recto-vésicale par le col de la vessie, et l'expérience a prouvé que l'impuissance n'est pas la suite ordinaire de cette section. Cet

accident est, au reste, devenu beaucoup moins fréquent de nos jours; il l'était au contraire beaucoup plus quand on employait la méthode de Celse ou le grand appareil; il dépendait ordinairement ou de la section des vésicules séminales, ou de la désorganisation des conduits éjaculateurs pendant la distension énorme à laquelle on soumettait les parties dans la pratique du grand appareil, soit avant, soit pendant l'extraction; cet accident est incurable.

Il résulte de ce que nous avons dit des accidens qui succèdent à l'opération de la taille, que les plus graves, ceux qui compromettent la vie des malades, sont, l'hémorrhagie qui provient de la section de vaisseaux volumineux, la cystite, l'inflammation du tissu cellulaire du bassin et celle du péritoine, qui sont ordinairement en raison des violences que les parties ont éprouvées pendant les efforts de l'extraction, et l'infiltration des urines, qui dépend le plus souvent de la mauvaise direction du trajet de la plaie et de sa longueur. La méthode opératoire qui n'exposera point à blesser de vaisseaux importans, qui parviendra à la vessie par la voie la plus courte et la plus directe, qui ouvrira au calcul et à l'urine la voie la plus large et la plus facile, sera celle qui réunira les conditions les plus favorables. Un examen rapide et comparatif de chacune des méthodes dont nous avons parlé nous conduira à reconnaître, autant qu'il est possible dans l'état actuel de la science, quelle est celle qui, sous ce triple rapport, mérite d'être préférée.

La méthode du petit appareil, telle que l'a décrite Celse, est aujourd'hui entièrement rejetée de la pratique, non-seulement parce qu'elle n'est praticable que sur les enfans, mais encore parce que l'instrument, sans autre guide que la pierre, parvenait à la vessie, tantôt par son col, tantôt au-dessus, en coupant les vésicules séminales et quelquefois le rectum; d'où résultaient des fistules urinaires, l'impuissance, des hémorrhagies, etc.

La méthode de Jean de' Romani est aussi complètement

abandonnée, parce que la distension qu'éprouvait le col de la vessie laissait dans cette partie une faiblesse d'où résultait presque toujours l'incontinence d'urine; parce que le froissement éprouvé par les conduits éjaculateurs occasionait fréquemment l'impuissance; mais surtout parce que l'étroitesse du trajet de la plaie, exposant toutes les parties qui le composaient à être violemment distendues, contuses et déchirées, soit par les dilatateurs, soit par le calcul lui-même, il en résultait souvent une inflammation vive du tissu cellulaire du bassin, de la vessie et du péritoine, laquelle était encore aggravée par l'infiltration du sang et de l'urine dans le tissu cellulaire ambiant et dans celui du scrotum, infiltration singulièrement favorisée par la situation peu déclive de la plaie extérieure et par son siége près des bourses. Nous ajoutons que le grand appareil ne se pratiquant pas sur la ligne médiane, parce que l'on croyait la lésion du raphé dangereuse, mais bien sur le côté de cette ligne, et intéressant le bulbe, dans lequel se rend une grosse artère, il devait être souvent suivi d'hémorrhagie externe ou interne.

La taille latérale n'a jamais été pratiquée que par Foubert et par Thomas. Intéressant presque nécessairement les grosses artères du périnée, et faisant une plaie disposée de telle sorte que son ouverture extérieure était placée au même niveau ou à peu près que l'interne, elle exposait à la fois aux hémorrhagies et aux infiltrations urineuses.

La taille latéralisée est presque la seule qui soit adoptée aujourd'hui comme méthode générale, soit qu'on la pratique par le procédé de Cheselden, ce qui est rare, soit qu'on la pratique par celui d'Hawkins, très-répandu en Angleterre et en Allemagne, soit qu'on la pratique par celui de frère Côme plus généralement adopté en France. Cette méthode a en effet sur les précédentes de très-grands avantages. La plaie qui en résulte, oblique en bas et plus large vers le périnée que vers la vessie, est plus favorablement disposée pour l'écoulement du sang et de l'urine, et elle se prête beaucoup plus difficilement aux infiltrations; elle

ouvre aussi à l'extraction des calculs une voie plus large, accompagnée de moins de difficultés, et produisant moins de contusions et de déchirures dans les parties. Mais elle est souvent suivie d'hémorrhagie, et par conséquent de la nécessité de tamponner la plaie ; or, nous avons vu quels inconvéniens graves résultent de cette nécessité. En vain renferme-t-on les incisions dans les limites qui ont été indiquées, comme la distribution des vaisseaux est extrêmement variable, il en résulte que rien ne peut mettre sûrement à l'abri de leur lésion. Les procédés n'y font rien, c'est la route, c'est-à-dire, c'est la méthode qui est mauvaise. Ainsi, malgré l'attention la plus scrupuleuse pour ne pas se rapprocher du trajet normal des artères du périnée, on les divise si souvent, que les cas dans lesquels on est obligé de recourir au tamponnement sont presque aussi nombreux que ceux où l'écoulement du sang est assez modéré pour qu'il soit inutile d'y recourir. L'hémorrhagie qui survient si fréquemment après l'opération de la taille latéralisée est la cause de la mort du plus grand nombre de sujets qui succombent ; mais cet accident n'est pas le seul. Nous avons vu qu'on ne peut pas faire sur le côté de la prostate une incision de plus de douze à quinze lignes, sans s'exposer à couper l'aponévrose supérieure du périnée et à provoquer une infiltration d'urine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal. Il en résulte que les pierres peu volumineuses sont les seules qui peuvent être extraites sans opérer de distension dans la plaie. Toutes celles qui sont d'un volume moyen, ou, à plus forte raison, d'un volume considérable, ne peuvent être retirées qu'avec des efforts proportionnés à ce volume et à la rigidité des parties. En général, on les extrait : mais alors la vessie est contuse, la prostate est froissée ou déchirée, et l'inflammation de ces parties, quelquefois même l'infiltration urineuse, sont le résultat des difficultés qu'a présentées l'extraction. Nous devons dire cependant que ces accidens sont rares chez les enfans, parce que le col de la vessie et la prostate plus extensibles cèdent facilement, et que les vaisseaux plus contractiles se resserrent assez sur eux-mêmes pour

qu'une hémorrhagie dangereuse ne soit pas le résultat de leur section ; mais si les sujets de cet âge guérissent presque tous de l'opération de la taille par l'appareil latéral, les adultes en éprouvent au contraire presque toujours les accidens graves que nous avons signalés. On a calculé qu'environ un cinquième des individus opérés par cette méthode périt des suites de l'opération. Nous occupant depuis quelque temps de faire un relevé de ces malades, nous avons déjà de fortes raisons de croire que la mortalité est encore plus forte. Mais en admettant cette proportion comme prouvée, si l'on fait attention que les enfans guérissent presque tous, et que la plus grande partie des calculs est fournie par eux, on se convaincra que, pour les adultes, cette opération est une des plus meurtrières.

La taille par le haut appareil, pratiquée sur la ligne médiane, et permettant d'ouvrir une large voie au calcul, n'expose ni à l'hémorrhagie, ni à la contusion, non plus qu'à la déchirure du trajet de la plaie ; mais il est très-facile de décoller la vessie du pubis ; et, lors même que cet accident n'a pas lieu, la plaie externe se trouvant plus haut que celle de la vessie, et rien ne pouvant empêcher l'urine d'y passer, il en résulte que les infiltrations de ce liquide dans le tissu cellulaire du bassin sont plus fréquentes. La proximité du péritoine rend aussi les inflammations beaucoup plus à craindre. Enfin, l'opération offre dans quelques cas de grandes difficultés. La contraction spasmodique des deux muscles droits est quelquefois telle, qu'elle rapproche les deux lèvres de la plaie comme les deux bords d'une boutonnière dont on tire les angles en sens inverse, et que l'on est obligé de les inciser en travers, soit pour continuer l'incision des parties, soit pour pouvoir extraire le calcul, à la sortie duquel le rapprochement des bords de ces muscles oppose des obstacles insurmontables. Un autre genre de difficultés résulte de l'embonpoint de certains sujets. Cet embonpoint rend la ligne blanche plus difficile à trouver ; il conduit quelquefois l'instrument tranchant sur le corps des muscles, et, dans tous les cas, il donne à la plaie une profondeur telle que l'écoulement

de l'urine est ensuite fort difficile. Aussi les résultats de cette opération, calculés par frère Côme, qui l'a employée pendant quelque temps comme méthode générale, n'ont-ils pas été plus satisfaisans que ceux de l'appareil latéral.

Il était donc important de trouver, pour *les adultes*, une méthode opératoire qui les exposât à moins de dangers. Ce sont ces considérations qui nous ont engagés à proposer la taille recto-vésicale. Les avantages de cette méthode sont incontestables; elle est plus simple, plus facile et plus prompte dans son exécution que toutes les autres. Elle arrive au but aussi par la voie la plus courte, et par le point qui correspond au plus grand écartement des os du bassin; et, comme l'abaissement de la paroi antérieure du rectum ajoute facilement à la plaie toute la largeur de cet intestin, il en résulte que les calculs volumineux trouvent un passage facile; elle n'expose point aux hémorrhagies, ni à la contusion du trajet de la plaie, ni aux infiltrations urineuses; mais elle a plus que les autres l'inconvénient d'exposer à de petites fistules uréthro-rectales. Il résulte de là qu'elle ne doit être préférée aux autres manières de tailler que pour les adultes, puisque les enfans guérissent bien de celle-ci, qui ne les expose point à des fistules.

La taille bilatérale a des avantages marqués sur la taille latéralisée. On peut inciser beaucoup plus largement, en la suivant, le col de la vessie et la prostate, sans crainte de dépasser sur les côtés les limites de cette glande. On s'approche aussi moins des vaisseaux, puisqu'une incision de dix-huit lignes, par exemple, ne s'écarte de la ligne médiane que de neuf lignes de chaque côté: elle ouvre aussi une plus large voie à l'extraction du calcul. Elle a, sur la méthode recto-vésicale, l'avantage de ne point exposer à des fistules; mais plus que cette dernière elle expose à l'hémorrhagie, par cela seul qu'elle s'écarte de la ligne médiane; elle se prête aussi moins à l'extraction de très-gros calculs. Les essais de cette méthode ont été en général heureux: mais, comme beaucoup ont été faits sur des enfans, on doit attendre un plus grand nombre de faits pour la comparer avec la taille recto-vésicale.

A l'exception de la taille hypogastrique, aucun des procédés opératoires que nous venons de décrire n'est applicable chez les femmes à l'extraction de la pierre. Le peu d'épaisseur des parties qui séparent chez elles le col de la vessie de l'extérieur, l'application exacte du bas-fond de cet organe et de l'urèthre au vagin, dont il n'est pas séparé, comme chez l'homme, par la prostate et par les vésicules séminales, rendent beaucoup plus courtes les voies par lesquelles on peut atteindre le réservoir de l'urine par le périnée. On a essayé d'y arriver par la partie la plus inférieure de la région antérieure de l'organe immédiatement au-dessus de son col, par son col, et par son bas-fond.

Celse est l'auteur de la première méthode. Elle a été reproduite dernièrement par M. Lisfranc. Voici le procédé qu'il conseille. La malade étant placée comme pour toutes les opérations qui se pratiquent sur ces parties, on introduit dans l'urèthre un cathéter, dont on dirige la plaque en bas, et qu'on fait tirer vers l'anus, afin d'agrandir l'espace qui sépare l'urèthre de l'arcade du pubis; on écarte les petites lèvres, et on fait avec un bistouri, tenu de la main droite, une incision courbe concentrique à l'arcade pubienne, et qui sépare l'urèthre de cette arcade: les parties profondes sont incisées dans la même direction; et, quand on est arrivé à un pouce de profondeur, on sent le corps de la vessie, que l'on incise, soit en long, soit en travers, sur la cannelure du cathéter. Cette méthode présente plusieurs inconvéniens graves qui doivent la faire rejeter. Elle ouvre la vessie précisément dans le moindre écartement du pubis, et par conséquent elle ne saurait offrir une voie suffisante à l'extraction de calculs d'un volume même médiocre; ce ne serait qu'avec des efforts considérables, et en déchirant, ou au moins en contondant fortement les parties, et par conséquent en occasionant des inflammations graves et des infiltrations urinaires, que l'on pourrait parvenir à les amener au dehors. Enfin l'espèce de bride étroite laissée entre l'orifice de la vessie et l'incision, se romprait nécessairement lors de l'extraction de la pierre, d'où résulteraient probablement l'affaiblissement du

col de la vessie et l'incontinence d'urine que cette méthode est principalement destinée à éviter.

Il faut donc en revenir aux méthodes plus récemment imaginées. On a commencé par inciser le col de la vessie en bas et en dehors comme chez l'homme dans la taille latéralisée. Pour cela, on introduisait, soit une sonde cannelée, dont on dirigeait la cannelure en bas et à gauche, et sur laquelle on conduisait ensuite un bistouri en ménageant la partie antérieure de l'urèthre, soit un bistouri boutonné ou un lithotome caché de frère Côme, dont on tournait ensuite le tranchant en bas et de côté, et avec lequel on incisait en même temps le col de la vessie et l'urèthre dans toute sa longueur ; mais cette méthode exposait à des hémorrhagies graves et à la blessure du vagin.

Louis et Flurent ont incisé l'urèthre et le col de la vessie des deux côtés, comme on le fait dans la taille bilatérale de l'homme. Le premier engageait d'abord dans l'urèthre une gaîne étroite à son extrémité, plus large en arrière, et ouverte sur les côtés ; dans cette gaîne il faisait glisser une lame plus large qu'elle, qui la débordait latéralement, et incisait d'un seul coup les parties des deux côtés. Flurent se servait d'un lithotome double, mais droit. Cette méthode, en coupant les deux côtés du col de la vessie, qui chez les femmes n'est point soutenu par la prostate, exposait à l'incontinence d'urine et a été abandonnée.

Un procédé beaucoup plus simple, est celui de M. Dubois, qui consiste à introduire par l'urèthre, jusque dans le col de la vessie, soit un bistouri boutonné, soit un lithotome caché, dont on tourne le tranchant en haut, et avec lequel on incise vers la symphyse du pubis l'urèthre et le col vésical. Cette simple incision suffit pour permettre au doigt d'arriver facilement dans la cavité urinaire, en abaissant la paroi inférieure de l'urèthre, et pour permettre d'introduire avec facilité sur le doigt un gorgeret, puis les tenettes, avec lesquelles il est facile d'extraire des calculs assez volumineux.

Mais toutes les méthodes opératoires, pratiquées sur le col de la

vessie chez les femmes, ont l'inconvénient de les laisser fréquemment atteintes d'incontinence d'urine.

Des observations citées par Rousset et par Fabrice de Hilden, avaient déjà prouvé qu'on pouvait retirer les calculs par le bas-fond de la vessie, en incisant le vagin. Méry avait proposé cette méthode; M. Dupuytren en avait fait sentir les avantages; mais ce n'est que depuis quelques années qu'elle a été exécutée régulièrement par M. Gooch, Clémot, Flauber, et par d'autres. Fabrice de Hildên voulait que l'on portât dans la vessie une petite curette avec laquelle on abaisserait le calcul pour lui faire faire saillie à travers la paroi du vagin, qui aurait dû être incisée sur lui. Méry avait proposé un procédé plus rationnel, qui consistait à introduire dans l'urèthre une sonde cannelée, dont la rainure, dirigée en bas, et abaissée sur la cloison vésico-vaginale, par un mouvement d'élévation imprimé à la plaque de l'instrument, aurait ensuite servi de guide au bistouri, qui, après avoir piqué la cloison en arrière du col de la vessie, l'aurait ensuite divisée dans l'étendue convenable, en glissant sur la cannelure de la sonde. Le procédé le meilleur est celui qu'a suivi M. Clémot : comme Méry, il introduit une sonde cannelée dans la vessie, et il dirige en bas la cannelure de cette sonde; mais il place dans le vagin un gorgeret de bois, sur lequel l'extrémité de la sonde, fortement abaissée, vient appuyer à travers la paroi vésico-vaginale; il est alors facile d'inciser, dans toute l'étendue convenable, cette paroi sur la sonde. Cette opération a réussi, et n'a point été suivie de fistules; cependant nous avouons que le peu d'épaisseur de la cloison vésico-vaginale ne nous rassure pas entièrement à cet égard. Si des expériences plus nombreuses prouvent que cette méthode est exempte de cet inconvénient, elle sera infiniment préférable à toutes les autres, puisqu'elle permettra d'extraire les plus gros calculs avec facilité, qu'elle n'exposera pas, comme celles qui attaquent le col de la vessie, à l'incontinence d'urine, et qu'elle n'aura pas à beaucoup près les dangers de la taille hypogastrique.

Des corps étrangers dans l'urèthre.

Des sondes ou des bougies introduites dans l'urèthre, pour remédier aux rétrécissemens dont il est affecté, peuvent s'y briser et y laisser des fragmens plus ou moins longs. On a vu aussi assez souvent des corps de forme et de nature diverses, poussés dans le canal pendant les accès d'un délire lascif, ou par une curiosité stupide, échapper à la main qui les conduisait, et ne pouvoir en être retirés. Des noyaux de prune, des haricots, des épis de blé, de grandes épingles, des aiguilles à coudre ou à tricoter, des fragmens de tuyaux de pipe, etc., ont été introduits ainsi dans ce canal. Presque toujours ces corps sont tombés dans la vessie, et ont fourni la base d'un calcul qui a nécessité l'opération de la taille. Dans d'autres cas, le corps étranger vient de la vessie même : c'est un fort gravier qui, après avoir franchi le col de l'organe, se trouve arrêté dans le canal excréteur.

Le premier effet de la présence de tous ces corps est l'obstacle à l'excrétion de l'urine. quand c'est un calcul, l'obstacle survient brusquement, parce que c'est pendant l'émission du liquide que le corps sort de la vessie. Mais peu à peu l'urine se fait jour. Les corps étrangers venus du dehors cheminent vers l'intérieur; les calculs au contraire, ou sont expulsés, ou se creusent, aux dépens de l'urèthre qu'ils dilatent, une loge dans laquelle ils se développent. Dans ce dernier cas, les calculs peuvent acquérir un grand volume sans déterminer la rétention complète de l'urine, parce qu'ils se creusent d'une gouttière qui permet le passage du liquide. Cependant l'émission n'est pas libre : elle se fait comme dans les cas de rétrécissement du canal. En même temps les érections sont douloureuses, et il arrive tôt ou tard une époque où le tissu du canal s'enflamme et devient le siége d'un abcès qui livre passage au calcul et se guérit ensuite, ou dont l'ouverture reste fistuleuse, parce qu'elle est trop petite pour laisser sortir le corps étranger.

La présence des corps étrangers dans l'urèthre est facile à

constater. Outre les circonstances commémoratives, on a dans la plupart des cas des renseignemens positifs fournis par le toucher exercé au moyen du doigt, que l'on promène le long du canal, et par le cathétérisme.

On a beaucoup varié les moyens à l'aide desquels on à cherché à retirer ces corps; un des plus anciennement employés est la succion faite soit au moyen de la bouche, soit, ce qui vaut beaucoup mieux, au moyen d'une pompe aspirante. On peut encore se servir de pinces à mors allongés, que l'on introduit, après les avoir bien graissées, jusqu'au corps étranger, que l'on ouvre ensuite pour dilater le canal, tandis qu'avec un doigt placé à l'extérieur on pousse le corps pour l'engager entre leurs branches, après quoi on les ferme et on les retire avec le corps qu'elles ont saisi. Un instrument fort employé pour cet objet est la pince dite de Hunter, formée d'une tige terminée par deux petites cuillers, renfermée dans une gaîne comme les pinces du lithotriteur, et dont on se sert de la même manière. Marini employait, pour extraire les calculs engagés dans l'urèthre, une anse de fil métallique qu'il passait derrière le corps étranger, et avec laquelle il le ramenait en avant. Il est rare cependant que ces moyens réussissent sans que l'urèthre ait subi quelque préparation, parce que ce canal, irrité par la présence du corps étranger, se resserre sur lui, et s'oppose soit à sa sortie, soit même à l'introduction des instrumens; il faut donc avant tout le dilater. Les Égyptiens employaient pour cela l'insufflation, ainsi que nous l'avons déjà dit. Mais on peut se borner en général à faire quelques injections forcées avec un corps gras; et presque toujours ce moyen suffit, surtout si l'on recommande au malade d'uriner au moment où l'on cesse de comprimer l'urèthre pour laisser sortir la matière de l'injection : le corps étranger et l'urine s'échappent souvent en même temps.

Dans d'autres cas, il faut employer des moyens de dilatation plus efficaces; des tentes d'éponge préparée, des sondes de gomme élastique d'un volume croissant, etc. Mais ces moyens ne suffi-

sent pas toujours pour dilater suffisamment l'urèthre, quand le corps étranger est très-volumineux, ainsi que l'est souvent un calcul qui s'est accru après avoir pénétré dans le canal. On pourrait dans ce cas briser la concrétion à l'aide d'une tarière conduite dans une canule, comme le faisaient les anciens; mais le moyen le plus sûr consiste à pratiquer l'uréthrotomie, opération qui n'est pas seulement applicable aux calculs volumineux, mais qui l'est encore aux calculs dont la surface est hérissée de pointe, et à tous les corps étrangers, aigus ou anguleux qui pourraient déchirer le canal en le parcourant.

Pour pratiquer cette opération, il faut faire attirer la peau en avant, afin qu'après qu'elle est achevée, la plaie extérieure ne soit pas parallèle à celle du canal, fixer le corps entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, et inciser sur lui la peau et l'urèthre: on recourbe ensuite à angle la partie antérieure de la verge, pour rendre le corps étranger plus saillant, afin d'en provoquer la sortie, ou de faciliter l'action de la curette ou des pinces avec lesquelles on va le saisir. Si cependant ce corps occupait la partie de l'urèthre qui correspond au scrotum, il faudrait laisser les tégumens en place et les inciser largement, afin de prévenir l'infiltration de l'urine dans le tissu cellulaire des bourses. Lorsque le corps étranger occupe la fosse naviculaire, il suffit souvent d'une curette pour l'extraire; quand il est trop volumineux pour passer par l'orifice de l'urèthre, on facilite sa sortie en débridant cet orifice. Si, au contraire, le corps étranger est logé dans la portion périnéale de l'urèthre, ce que l'on constate en introduisant dans le rectum le doigt indicateur qui comprime le corps étranger entre sa pulpe et l'arcade du pubis, la meilleure manière de procéder à son extraction consiste à le ramener vers le périnée au moyen de deux doigts introduits dans l'anus, et à inciser soit sur lui, soit sur un cathéter, quand cet instrument a pu passer sans le rejeter dans la vessie, ce qui nécessiterait alors l'opération de la taille. L'incision sera faite parallèlement au raphé, et intéressera, suivant le cas, le périnée seul, ou la partie postérieure

du périnée et la partie la plus inférieure du rectum, comme dans le premier temps de la taille recto-vésicale.

Après cette opération on traite la plaie, suivant les cas, comme une plaie simple, comme une fistule de l'urèthre, ou comme une plaie résultant de l'opération de la taille.

ORDRE HUITIÈME.

CORPS ÉTRANGERS DANS LES VOIES GÉNITALES OU AUTOUR D'ELLES.

Des corps étrangers des voies génitales en général.

Des corps étrangers peuvent être introduits dans le vagin, formés sous le prépuce, ou placés autour de la verge et des testicules, et il en résulte des accidens plus ou moins graves. Il est en général facile d'extraire ces corps, et leur présence ne peut devenir dangereuse que par la négligence des malades. Les procédés d'extraction varient suivant ces corps et leur siége; nous les ferons connaître en traitant de chacun de ces corps étrangers en particulier.

Des corps étrangers et des calculs dans le prépuce.

Ce n'est que quand il existe un phimosis qu'il peut séjourner ou se former des corps étrangers dans la cavité du prépuce. Il n'est pas rare alors que la matière sébacée du gland y forme des concrétions épaisses, et que les sels de l'urine ne s'y déposent pour former la base d'un calcul qui acquiert quelquefois un volume considérable, et qui enveloppe le gland comme une espèce de calotte. Enfin, une multitude de petits corps venant du dehors peuvent être introduits dans la cavité du prépuce. Tous ces corps entretiennent le gland dans un état d'inflammation habituelle, et ils doivent être extraits par l'opération du phimosis.

Des corps étrangers dans le vagin.

Le vagin a rarement besoin d'être débarrassé d'autres corps

étrangers que du produit de la conception, ou du sang des règles accumulé par suite de l'imperforation de l'hymen, ou enfin des polypes et autres tumeurs qui peuvent naître de ses parois ou de la matrice elle-même. On conçoit cependant, et l'on en a des exemples, que des corps venus du dehors puissent y être introduits, et que le plus ou moins d'étroitesse ou de largeur de la vulve et du vagin lui-même, la nature et la forme de ces corps, puissent opposer quelque difficulté à leur extraction.

Le plus communément ce sont des pessaires introduits dans les voies génitales qui ont réclamé les secours de l'art. Il n'est pas rare que ces instrumens, en raison de leurs bords tranchans, usent les parois vaginales; M. Dupuytren en a trouvé un qui faisait également saillie dans le rectum et dans la vessie, et qui présentait cela de remarquable, qu'un pont de substance charnue s'était reformé à travers son ouverture centrale en avant et en arrière, après le passage du bord tranchant qui avait opéré la section, et que jamais la malade n'avait éprouvé les accidens propres aux fistules, communiquant du vagin dans la vessie, ou du vagin dans le rectum. Mais, sans qu'un pareil accident ait eu lieu, le pessaire peut déterminer une inflammation du vagin, et par cela même rendre sa présence douloureuse, et son extraction indispensable. Un grand nombre de corps étrangers piquans, comme des aiguilles échappées d'un étui dont les deux portions se sont séparées et dont la cavité s'est ouverte, appellent encore la nécessité d'une prompte extraction, et ne sont pas sans demander quelques soins minutieux. Enfin des corps d'un volume plus considérable que la capacité de la vulve, et introduits avec violence, ou des corps à surface recouverte d'aspérités, sont susceptibles de réclamer quelque délicatesse dans les manœuvres mises en usage pour les retirer.

La première indication est de reconnaître le corps étranger; le doigt peut généralement suffire à cette exploration. Sa nature, sa forme, son volume, son état de fixité ou de mobilité, sa pénétration dans les parties ou sa non adhérence étant con-

statés, on agira de la manière suivante pour procéder à son extraction.

Dans le cas où ce corps est libre dans le vagin et ne pénètre pas à travers les parois de ce canal, et lorsque l'étendue de l'un de ses diamètres au moins n'excède pas la capacité de la vulve, l'opérateur, avec un ou plusieurs doigts de la main qu'il lui est le plus commode d'introduire, et qu'il a enduits d'huile ou d'un corps gras quelconque, ainsi que le vagin lui-même, l'opérateur, disons-nous, peut chercher à le saisir, et parvient souvent à l'extraire en ayant soin de le présenter à l'ouverture par le diamètre qui offre le moins de longueur. Si ce corps est d'un volume considérable, et qu'il n'ait été introduit que par violence; s'il est d'une nature friable et que l'on n'ait à craindre nul inconvénient de sa fracture, ses fragmens ne pouvant pas devenir eux-mêmes des corps piquans et blesser les parties; s'il ne contient pas une substance irritante, caustique ou délétère, telle que serait une fiole remplie d'un liquide vénéneux ou caustique; s'il est difficile à saisir; s'il est engagé dans les parties; enfin si les parois du vagin et de la vulve sont gonflées par suite de l'inflammation qu'il a produite, il faut le briser. Le pessaire à bilboquet qui faisait à la fois saillie dans la vessie et dans le rectum, fut brisé dans le rectum et dans le vagin par M. Dupuytren, qui se servit d'une pince tranchante faite dans cette intention; les pièces en furent ensuite extraites à l'aide de pinces à polype. On pourrait, dans le cas où l'extraction présenterait de grandes difficultés à cause du volume du corps, avoir recours aux tenettes, que l'on ferait agir comme il a été dit à l'occasion de l'extraction des pierres à la suite de la cystotomie, et en ayant l'attention de se conformer aux capacités connues du vagin et de la vulve, à la direction de ce canal, à la présence du col de la matrice, etc. Il faudrait avoir recours à l'introduction d'un *speculum uteri* pour extraire un corps qui offrirait des aspérités à sa surface. Dans le cas où le corps étranger serait un calcul qui se serait fait jour par le bas-fond de la

vessie, ou qui aurait percé ou qui serait sur le point de percer la paroi du vagin, il ne serait pas difficile de l'extraire; peut-être conviendrait-il d'éviter, s'il en était temps, l'ulcération des parties par une incision pratiquée sur la saillie formée par le corps étranger.

La nature de la difficulté, l'intelligence du chirurgien, et le genre de moyens mis à sa disposition, suppléeront dans les cas rares et insolites à ce qui ne peut être indiqué ici que d'une manière générale.

Des corps étrangers autour du pénis.

Des anneaux de métal, d'ivoire, d'or, de bois, ou même de simples ligatures étroites, placées sur le pénis, ont souvent causé de grands accidens. Nous n'essaierons pas de reproduire les faits nombreux et singuliers que les praticiens ont notés à ce sujet. « Il n'y a, dit Montaigne, ni folie, ni rêverie, que ne produisent les esprits mal embesognés et déréglés dans le vaste champ des imaginations. » Le premier effet de ces corps est de déterminer la gêne de la circulation et le gonflement des parties placées au-delà du point qu'ils compriment. Plus tard on voit survenir l'étranglement véritable, caractérisé par l'augmentation rapide de la tuméfaction, la douleur, l'engourdissement, la teinte livide de la verge, la formation de phlyctènes et d'eschares gangréneuses à sa surface, et des symptômes généraux plus ou moins fâcheux. L'étranglement de l'urèthre occasione nécessairement la rétention d'urine. Comme les parois de ce canal sont moins résistantes que les corps caverneux, les effets de la compression y sont plus promptement funestes; et, dans les cas où l'étranglement est porté au point de déterminer la gangrène de la peau, il arrive souvent que l'urèthre lui-même est perforé ou coupé. M. Dupuytren a fréquemment observé des faits de ce genre chez des jeunes gens et même des enfans, qui, par une cause quelconque, avaient été portés à se lier fortement la verge avec de la ficelle.

Lorsque le gonflement n'est pas trop considérable, on parvient quelquefois, avec assez de facilité, à extraire ces corps étrangers, en pratiquant des tractions méthodiques, après avoir enduit la partie tuméfiée avec un corps gras, ou l'avoir comprimée avec la main, en la tenant en même temps plongée dans l'eau froide, pour diminuer son volume, comme on le fait dans le traitement du paraphimosis, dont les symptômes sont les mêmes que ceux de l'étranglement par les corps étrangers. Si le corps comprimant est un anneau d'or, rien n'est plus facile que de le détruire en le frottant avec du mercure, qui forme alors avec lui un amalgame fragile. Mais si c'est un cercle de bois, de fer ou de cuivre, on est réduit à le couper avec des tenailles incisives, à le limer, ou à le briser en saisissant avec deux petits étaux à main ses extrémités opposées, et faisant effort en sens contraire. Ce dernier moyen fut employé avec succès par Gauthier, sur un jeune homme qui s'était avisé d'engager successivement ses testicules et son pénis dans l'ouverture elliptique de l'instrument en fer que l'on nomme briquet. (Morand, *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*)

Ces opérations sont presque toujours longues, difficiles, douloureuses, et exigent de la part du chirurgien beaucoup de patience et d'adresse. Comme la tuméfaction produite par l'étranglement occasione le développement d'une espèce de bourrelet saillant autour du corps étranger, qui paraît être alors enfoncé dans les chairs, il faut garantir la peau contre l'action des instruments, en engageant sous le corps étranger une sonde cannelée ou une petite plaque de métal ou de bois. Lorsque son extraction est achevée, il faut combattre les accidens qu'il a déterminés. Si les parois de l'urèthre ont été intéressées, il est indispensable d'introduire dans la vessie une sonde de gomme élastique, afin de prévenir la formation d'une fistule urinaire ou d'un hypospadias accidentel.

Des corps étrangers autour des doigts.

Nous plaçons l'histoire de ces corps étrangers immédiatement après ceux du pénis, parce qu'ils ont avec eux la plus grande analogie d'effets, et qu'ils exigent l'emploi de moyens entièrement semblables. Nous n'avons pas cru d'ailleurs devoir créer un ordre particulier pour ces corps étrangers, en raison du peu de mots que nous avons à en dire.

Les anneaux que l'on porte habituellement autour des doigts peuvent y déterminer des symptômes d'étranglement, lorsque, par une cause quelconque, une blessure, un phlegmon de l'avant-bras ou de la main, un panaris, etc., ces parties deviennent le siége d'un gonflement. Aussi, dès qu'on est appelé près d'un malade chez lequel on doit craindre ce gonflement, doit-on lui recommander de quitter ses bagues sans délai; et s'il est déjà survenu, il faut tâcher d'extraire le corps étranger, en seconformant aux préceptes que nous avons exposés dans le paragraphe précédent.

ORDRE NEUVIÈME.

CORPS ÉTRANGERS DANS LES ARTICULATIONS.

Des corps étrangers dans les articulations en général.

Outre les corps étrangers qui peuvent venir du dehors et pénétrer dans les articulations par l'effet d'une violence externe, et qui ne présentent rien de particulier, on y a trouvé quelquefois des concrétions cellulo-fibreuses, fibro-cartilagineuses, cartilagineuses, ou même osseuses, de forme et de volume divers, uniques ou multiples. Ambroise Paré paraît être le premier qui ait connu l'existence de ces corps. C'est en ouvrant un abcès du genou, qu'il retira une concrétion cartilagineuse de la grosseur d'une amande. Depuis lui plusieurs chirurgiens, tant étrangers que français, en ont observé un assez

grand nombre d'exemples, non seulement dans l'articulation du genou où ils sont plus communs que dans toutes les autres, mais encore dans l'articulation de la mâchoire inférieure avec le temporal, dans celle du pied, et dans celle du poignet.

On ignore encore le mode de formation de ces concrétions; tout ce que l'on sait, c'est que presque toujours elles se manifestent après un coup ou une violence quelconque éprouvée par l'article. L'explication la plus plausible que l'on puisse en donner est que, par l'effet de cette violence, il se développe sur un point des cartilages, ou surtout des fibro-cartilages articulaires (et il est remarquable que cette maladie affecte presque toujours des articulations pourvues de fibro-cartilages), une irritation nutritive partielle, d'où résulte une excroissance qui, d'abord adhérente, se détache et devient libre dans un grand mouvement de l'articulation.

L'existence de ces corps est assez facile à reconnaître. L'articulation se gonfle un peu et devient douloureuse à plusieurs reprises. Les mouvemens de flexion ou d'extension deviennent quelquefois tout-à-coup impossibles à exécuter; le malade est obligé de les suspendre à cause de la douleur, et à cause de l'obstacle mécanique insurmontable qu'il éprouve : tout-à-coup aussi la douleur cesse et les mouvemens redeviennent possibles. Dans quelques cas, l'articulation éprouve pendant les mouvemens des secousses intérieures, qui sont dues à ce que le corps étranger s'interpose entre les surfaces articulaires; celles-ci sautant, en quelque sorte, par-dessus lui en roulant l'une sur l'autre. Mais ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est l'intermittence de ces accidens, le corps étranger se plaçant souvent pour long-temps dans quelque sinus de la membrane synoviale, où il ne gêne point le jeu des surfaces diarthrodiales.

On a essayé, mais inutilement, de dissoudre les corps étrangers articulaires. On a aussi pensé à les fixer au moyen d'un bandage et du repos, dans un point de l'articulation où ils ne gê-

nassent point les mouvemens, et où l'on espérait par ces moyens leur faire contracter adhérence ; mais l'on a échoué dans toutes ces tentatives. L'extraction est le seul moyen qui ait réussi ; elle doit être faite par une incision, la plus petite possible, et avec le soin d'éviter le parallélisme de la peau et de la plaie capsulaire. On a pensé avec des bandelettes agglutinatives, et réuni immédiatement les lèvres de la plaie.

QUATORZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES LIQUIDES CONSISTANT EN UN CHANGEMENT DANS LEUR NATURE OU LEUR COMPOSITION, OU CACOCHYMIES.

De la cacochymie en général.

Il suffit de la plus simple observation pour se convaincre que le sang, la bile, l'urine, la sueur, le lait, le mucus, la sérosité, etc., acquièrent dans l'état morbide des qualités différentes de celles qu'ils possèdent dans l'état de santé. Mais un examen plus approfondi ne tarde pas à faire voir que presque toujours l'altération qu'ont subie ces liquides est consécutive à une modification plus ou moins profonde, éprouvée par les tissus chargés de leur préparation. Dans quelques cas cependant il est impossible de trouver la cause de leur altération dans celle des solides; et, en remontant aux causes productrices du mal, en s'éclairant par des expériences, il devient évident que dans ces cas ils ont été les premiers altérés, et que c'est en eux que réside la source des phénomènes qu'on observe. Ces faits constituent les seules maladies par altération des liquides que l'on doive admettre : essayons de les préciser.

Toutes les maladies qui sont produites par des miasmes provenant de la décomposition des matières animales ou végétales en putréfaction commencent par une altération du sang ou de la lymphe, ou de ces deux liquides à la fois. En effet, l'absorption étant la seule voie par laquelle ces agens morbides pénètrent nos tissus, les vaisseaux, lymphatiques ou veineux sont les uniques canaux qui puissent les transporter, et le sang et la lymphe leur véhicule indispensable. L'observation directe vient à l'appui de cette vérité, sinon pour la lymphe, du moins pour le sang, que l'on a trouvé dans quelques-unes de ces maladies, plus noir, plus fluide que dans l'état

normal, trouble, boueux, fétide, etc. Enfin, les expériences achèvent de mettre ce fait hors de doute, puisqu'en injectant des matières putrides dans les veines des animaux, on développe en eux des maladies semblables à celles que font naître certains miasmes (1).

Il en est encore de même des maladies qui se développent sous l'influence de miasmes émanés du corps des individus atteints de certaines affections dites *contagieuses*. Ce ne peut être en effet que par voie d'absorption que ces miasmes s'introduisent au milieu de nos tissus; le première influence doit donc s'exercer sur le sang ou sur la lymphe, ou sur ces deux fluides à la fois.

Les maladies que l'on voit se développer chez les individus affectés de gangrène, même spontanée, et qui paraissent dues à l'absorption de la matière putride résultant de la décomposition des tissus gangrénés, peuvent encore être considérées comme des effets immédiats de l'altération des liquides. Les faits sont ici les mêmes que dans les maladies miasmatiques, car, que la matière putride soit inoculée, absorbée par les voies pulmonaire, gastrique et cutanée, ou puisée au sein d'un foyer délétère développé spontanément dans une partie de l'individu, le résultat est semblable; c'est toujours une maladie par altération des liquides qui est produite.

La plupart des empoisonnemens consistent aussi dans une altération des liquides. A l'effet local des substances vénéneuses il se joint toujours plus ou moins promptement des effets généraux, qui ne peuvent être attribués qu'à leur absorption. Des

(1) Gaspard, *Journal de physiologie expérimentale et pathologique*, par M. Magendie, tom. II et IV. — Magendie, *même Journal*. — Gendrin, *Recherches sur la nature et les causes prochaines des fièvres*, t. II, p. 150. — Bouillaud, *Traité clinique et expérimental des fièvres dites essentielles*, pag. 227 et suiv. — Leuret, *Mémoire sur l'altération du sang*, *Nouvelle Bibliothèque médicale*, mai 1826. — Dupuy et Trousseau, *Archives de Médecine*, juillet 1826, etc.

milliers d'expériences prouvent en effet l'altération des liquides dans ces affections.

Toutes les maladies qui résultent d'un *virus* commencent aussi par une altération des liquides, c'est-à-dire du sang ou de la lymphe. Les preuves que nous venons de donner de cette altération, dans les maladies miasmatiques, sont entièrement applicables aux maladies virulentes ; les expériences sont même ici plus directes, puisqu'on peut inoculer ces maladies d'homme à homme.

Enfin, certaines conditions hygiéniques, encore mal connues, paraissent exercer une influence directe sur le sang et en altérer la composition, d'où résultent encore quelques maladies de ce liquide, telles que le *scorbut*, par exemple.

Voilà donc une série assez nombreuse de maladies que l'on peut considérer comme appartenant à la classe des cacochymies : le *typhus*, la *peste*, la *fièvre jaune*, *la fièvre putride*, les *fièvres intermittentes des marais*, la *syphilis*, la *rage*, *la petite vérole*, la *rougeole*, la *scarlatine*, les *empoisonnemens*, le *scorbut*, et la *maladie tachetée de Werthoff*.

En réfléchissant à la nature des causes qui produisent les maladies que nous venons d'énumérer, en examinant surtout leur manière d'agir, on acquiert bientôt la conviction que c'est sur le sang seul qu'elles portent leur influence, que ce fluide est seul altéré par elles, et que les autres liquides restent étrangers à leur action. N'y a-t-il donc d'autres maladies des liquides que celles du sang? Il est probable que la lymphe est susceptible aussi d'être altérée primitivement ; peut-être en est-il ainsi, comme le pensent quelques auteurs, dans les *tubercules* et le *cancer* ; mais aucun fait, aucune expérience ne le prouvent. L'obscurité qui enveloppe les fonctions du système lymphatique a toujours empêché qu'on ne fît des recherches sur les maladies dont il paraît être le siége, et l'opinion qui attribue celles que nous venons de citer à l'altération de la lymphe, n'est encore qu'une hypothèse, qui n'a pas pour elle plus de proba-

bilités que celle qui fait dépendre ces affections de l'irritation des vaisseaux lymphatiques eux-mêmes.

Mais le sang et la lymphe ne sont pas les seuls liquides du corps humain, ce ne sont pas les seuls qui puissent être altérés. Sans parler de ces humeurs imaginaires dont les anciens, depuis Galien surtout, remplissaient l'économie pour le besoin de leurs explications théoriques, et dont personne aujourd'hui ne se constitue le défenseur, il existe plusieurs liquides à l'altération desquels on a toujours fait jouer un grand rôle dans la pathologie, rôle que quelques médecins de nos jours essayent de leur restituer; tels sont principalement la bile et le lait. Mais ces deux fluides ne peuvent en général éprouver d'altération que par suite d'un état morbide des organes qui les sécrètent; et, dans les cas beaucoup plus rares où ils s'altèrent après qu'ils ont été sécrétés, ils ne paraissent pas susceptibles de produire des maladies. La première de ces deux propositions est incontestable ; dans le plus grand nombre des cas en effet, l'altération de l'organe sécréteur précède et produit celle du liquide sécrété; la seconde est également hors de doute : en vain le lait s'altère dans les mamelles, il ne fait pas naître de maladie particulière, son action se borne, et dans quelques cas seulement, à produire un phlegmon, comme le ferait un corps étranger quelconque de nature irritante. Quant à la bile, on sait aujourd'hui que ce n'est pas à l'âcreté qu'elle acquiert, comme le voulaient les anciens, que sont dus les symptômes d'inflammation des voies digestives décrites il y a quelques années sous le nom de *fièvre bilieuse* (voyez *gastro-entérite*); elle peut bien sans doute par sa présence sur des parties enflammées devenir cause d'un accroissement de l'irritation, mais rien ne prouve qu'elle puisse seule la faire naître, tout, au contraire, tend à démontrer qu'elle est sans influence sur la production de la maladie. Les symptômes principaux sont en effet les mêmes dans les cas de plegmasie gastro-intestinale que n'accompagne pas une sécrétion trop abondante de ce fluide,

et dans celle qui en est accompagnée, les mêmes causes produisent la première et la seconde, le même traitement est applicable à l'une et à l'autre : la présence de la bile dans un cas n'est donc qu'un épiphénomène dans la maladie et non pas la maladie elle-même.

Mais ce n'est pas ainsi seulement que les médecins humoristes pensent que la bile et le lait peuvent devenir causes de maladies; ils prétendent que ces liquides, altérés ou non, peuvent être absorbés dans leurs réservoirs naturels, transportés de là dans le torrent circulatoire, et qu'alors ils deviennent la source de nombreux accidens morbides. Des faits nombreux prouvent cette absorption, et nous ne prétendons pas la nier, mais nous contestons qu'il en résulte des maladies particulières. D'abord, les partisans de l'opinion que nous combattons n'ont pas encore pu assigner les symptômes propres à ces affections ; et sous les dominations de *maladies bilieuses, laiteuses*, ils ont décrit la plupart des maladies auxquelles l'homme est exposé ; en second lieu, des expériences nombreuses ont prouvé l'innocuité du lait introduit dans les diverses cavités chez des animaux, et la nature de ce liquide ne permet pas de croire que son contact puisse devenir funeste à nos tissus; enfin, on voit tous les jours des individus atteints de l'ictère le plus prononcé, sans que les symptômes graves que l'on attribue à la présence de la bile dans le sang se manifestent. En admettant, d'ailleurs, que ces liquides puissent produire des maladies lorsqu'ils sont introduits dans la circulation, comme il est incontestable que le sang en est le véhicule, c'est encore aux altérations du sang qu'il faudrait rapporter ces affections ; car que ce liquide soit altéré par la présence de la bile ou du lait, n'est-ce pas son altération qui cause ici la maladie, comme lorsqu'elle est due à la présence d'un miasme, d'un virus, ou d'un poison ? n'est-ce pas à la nature même de cette altération qu'il faudrait pouvoir remonter pour y remédier efficacement?

En résumé, les seules affections des liquides sur lesquelles on

possède quelques données positives, sont celles du sang; c'est donc de lui seul que nous devons nous occuper.

Nous avons déjà fait connaître les causes des altérations du sang, ce sont : l'absorption des miasmes, provenant soit de la décomposition de matières animales ou végétales en putréfaction, soit de malades atteints d'affections dites *contagieuses*, celle des matières putrides produites par la gangrène, celle des *virus*, celle des poisons, et enfin, avons-nous dit, certaines conditions hygiéniques mal connues. A ne considérer que ces causes et leur mode d'action, les maladies qui en résultent paraissent bien évidemment dues à l'altération du sang. Mais, quand on vient à interroger les symptômes, les caractères anatomiques, et la thérapeutique de ces mêmes affections, quand on remarque en même temps qu'elles peuvent se développer pour la plupart hors de l'action des causes que nous venons de rappeler, leur nature ne paraît plus aussi clairement démontrée.

En effet, le *typhus* et la *fièvre jaune*, se montrent quelquefois d'une manière sporadique, sur des individus isolés, et sous l'influence de causes autres que des miasmes; les *fièvres intermittentes* se développent tous les jours dans nos cités sans qu'aucun miasme puisse être accusé de leur production; si ce que l'on dit du *Scherlievo* est bien avéré, il en résulterait qu'une maladie toute semblable à la syphilis, si ce n'est la même, peut naître sans l'action du virus syphilitique; enfin, quelques faits tendent à établir que la rage peut se développer spontanément, sous la seule influence d'une grande chaleur; ne naît-elle pas d'ailleurs spontanément chez le chien? Or, si toutes ces maladies peuvent se former, dans quelques cas, indépendamment de l'action des miasmes et des virus auxquels on les attribue, n'est-on pas en droit d'en conclure qu'elles ne dépendent pas nécessairement de ces agens, et que par conséquent elles ne consistent pas dans une altération des liquides? On sera d'autant plus fondé à le penser, que des chimistes distingués ont analysé le sang tiré des

veines d'individus chez lesquels tout pouvait faire croire que ce liquide était altéré, et qu'ils n'ont souvent pu reconnaître aucune modification dans sa composition.

L'examen des symptômes vient encore fortifier ce doute. Ils sont les mêmes, en effet, lorsque la maladie est le résultat de l'action des miasmes ou du virus, et lorsqu'elle n'en dépend pas; il est facile de s'en convaincre tous les jours par la comparaison des symptômes des *fièvres intermittentes* sporadiques, avec ceux de ces mêmes maladies nées dans les marais; on verra qu'ils sont semblables. Si donc la présence des miasmes dans le torrent circulatoire n'imprime aucun aspect particulier à la maladie, on peut croire que la modification qu'ils apportent dans la composition du sang est peu considérable, et que surtout elle est étrangère à la production des accidens morbides. On en dira autant du virus syphilitique, si le *Scherlievo* ne diffère pas de la syphilis contractée par le coït avec une femme impure ; et autant du virus rabiéique, puisque les accidens de la rage spontanée sont semblables à ceux de la rage communiquée.

Les recherches anatomiques sont bien moins favorables encore à la cause de l'altération des liquides, que l'étude des causes et celles des symptômes. Si quelquefois, on a pu reconnaître des altérations évidentes du sang, sur les cadavres d'individus qui avaient succombé à l'une des maladies miasmatiques précédemment citées, dans la grande majorité des cas, il a été impossible de trouver un changement appréciable dans la nature et la composition de ce liquide. Presque toujours au contraire, on trouve dans divers tissus des traces plus ou moins profondes d'inflammation ou de gangrène, entièrement semblables à celles des inflammations et des gangrènes ordinaires, et ces lésions suffisent en général pour expliquer les symptômes qui ont eu lieu pendant la vie sans qu'il soit besoin d'invoquer l'intervention de l'altération du sang.

Enfin, on peut puiser encore des motifs de doute dans la thérapeutique que l'expérience a consacrée pour la plupart de ces

affections. Il n'existe pas de traitement spécial pour le typhus, la peste, la fièvre jaune, la rage, la petite-vérole, la rougeole et la scarlatine, et les moyens antiphlogistiques réussissent dans ces maladies comme dans les inflammations ordinaires; les *fièvres intermittentes* des marais cèdent le plus ordinairement au temps et au régime, aidées ou non aidées de l'emploi du quinquina, comme les fièvres intermittentes sporadiques; la syphilis guérit très-bien par les antiphlogistiques; enfin, le traitement des empoisonnemens consiste uniquement, après l'expulsion ou la neutralisation de la substance vénéneuse, à combattre par les moyens ordinaires les inflammations provoquées par elles. L'altération du sang dans ces maladies n'influe donc en rien sur le traitement; on le dirige comme si elle n'existait pas.

Toutefois, aucun de ces faits ne peut détruire le fait incontestable de l'altération des liquides dans les maladies que nous avons citées; ils prouvent sans doute que l'on ne connaît la nature de cette altération dans aucune de ces affections, et que les humoristes en ont exagéré l'importance; mais il n'en reste pas moins vrai que les liquides, et le sang en particulier, peuvent être altérés, et le sont fréquemment dans plusieurs maladies, et c'est à tort que les solidistes le nient ou refusent de tenir compte de ces altérations. Les problèmes à résoudre aujourd'hui sont donc les suivans : en quoi consistent les altérations du sang dans telles et telles maladies? Quelle part d'influence ont ces altérations sur les symptômes, sur la marche et sur la gravité du mal? Quelles modifications doivent-elles faire apporter au traitement?

Dans l'état actuel de la science, ces problèmes ne sont pas susceptibles de recevoir une solution complète et satisfaisante, et c'est, pour le dire en passant, parce que les humoristes ont eu la prétention de les résoudre avant de posséder toutes les données nécessaires, et qu'ils l'ont fait par des hypothèses, qu'il a été si facile de renverser leurs théories. Tant que la chimie

animale ne sera pas plus avancée, il sera impossible de préciser les altérations dont nos liquides sont susceptibles. C'est à peine si leur composition normale est bien connue; les analyses que l'on possède de la plupart d'entre eux présentent toutes des différences, bien qu'elles aient été faites par des chimistes également recommandables; on sait d'ailleurs que leur composition varie même dans l'état de santé, suivant une foule de circonstances, telles que l'influence des alimens, celle des passions, etc., et l'on se flatterait de pouvoir apprécier les changemens nombreux que les maladies leur impriment, et l'on voudrait juger sans terme de comparaison. Cependant il n'est pas douteux que ce soit à l'analyse chimique qu'il appartient de décider la question; les expériences physiologiques peuvent sans doute l'éclairer, mais il ne leur est pas donné de la résoudre, comme on a paru le croire tout récemment.

Des difficultés presque aussi grandes s'opposent à ce que l'on puisse découvrir l'influence qu'exercent les altérations des liquides dans les maladies où l'on ne peut les contester, soit sur les phénomènes morbides, soit sur leur marche, soit sur leur gravité. Nous avons déjà fait connaître les principales en montrant que, dans une foule de cas, des maladies toutes semblables à celles dans lesquelles l'altération des liquides n'est pas douteuse, se développaient sans qu'il existât une pareille altération ou du moins sans qu'il fût possible de croire à son existence. Mais il en est une autre qu'il nous paraît difficile de surmonter; c'est que, dès l'instant où une matière morbifique quelconque, introduite dans le sang, provoque des symptômes, il y a des solides affectés, et presque toujours les symptômes qui existent sont l'expression de l'altération de ces tissus. Or, les partisans exclusifs du solidisme sont fondés à dire que le sang ne sert que de véhicule aux matières morbifiques, qu'il ne résulte de maladies de la présence de ces matières que lorsque leur action atteint des solides, et que par conséquent, il n'existe réellement pas de maladies des liquides; ils seront en droit de le soutenir autant de

temps qu'on ne leur aura pas démontré, que les matières morbifiques produisent par leur seule présence dans le sang des symptômes toujours appréciables.

Cependant quelques auteurs pensent qu'il existe des différences marquées entre la *fièvre jaune* née dans un lieu d'infection et la *fièvre jaune* produite par la seule influence d'une chaleur excessive, entre le *typhus* sporadique et le *typhus* épidémique. Il nous semble aussi que les symptômes de prostration qui se manifestent lorsque des matières putrides sont absorbées dans un foyer de gangrène et transportées dans le torrent circulatoire, symptômes que nous avons décrits en traitant des gangrènes, présentent bien manifestement un cachet particulier qu'ils doivent sans doute à la présence de la matière putride dans le sang, et par conséquent à l'altération de ce liquide. On peut donc en quelque sorte reconnaître l'altération *putride* du sang à des caractères particuliers; ces caractères constituent la *fièvre putride* de quelques auteurs. Enfin, si le sang est altéré dans la *rougeole*, la *scarlatine* et la *variole*, sans savoir en quoi consiste l'altération, on connaît du moins les signes par lesquels elle se manifeste.

Enfin, il est impossible de dire *à priori*, quel traitement exigent les altérations du sang. Alors même que ces altérations seraient connues, il n'est pas bien certain qu'on pût en déduire rigoureusement les indications thérapeutiques; à plus forte raison, aujourd'hui qu'elles ne le sont pas, ne doit-on pas le tenter. C'est donc l'expérience qu'il faut invoquer; mais on la trouve presque muette sur ce point; tout ce qu'on apprend, c'est que contre cette série de phénomènes de prostration que nous avons dit constituer la *fièvre putride*, certains médicamens toniques, stimulans, résineux, tels que le quinquina, le camphre, la cannelle, etc., paraissent jouir de quelque efficacité; on les a nommés pour cela *antiseptiques*, *antiputrides*. Elle nous enseigne encore que les *fièvres intermittentes* cèdent au quinquina, que la *syphilis* guérit par le mercure, et enfin que les

végétaux frais sont le meilleur remède du scorbut ; mais elle n'a pas consacré de traitement spécial à la *peste*, au *typhus*, à la *fièvre jaune*, à la *rage*, à la *petite vérole* (si ce n'est un traitement préservatif), à la *rougeole*, ni à la *scarlatine*.

Il résulte de tout ce qui précède, que la science ne possède qu'un très-petit nombre de faits positifs et un grand nombre de faits contradictoires sur l'altération des liquides, et que par conséquent presque toutes les questions qui se rattachent à ce sujet sont encore couvertes de ténèbres. Il importe d'autant plus d'étudier cette matière ; mais il faut apporter dans cette étude une méthode plus sévère que ne l'ont fait quelques-uns de nos humoristes moderues. Il ne faut pas s'imaginer avoir fait quelque chose pour la science, parce qu'on a dit que les liquides peuvent être altérés ; il y a deux mille ans qu'on le répète. Il ne faut pas croire qu'on a mis le plus léger poids dans la balance en faveur de cette opinion, quand on a rapporté un fait dans lequel on a cherché à démontrer l'altération du sang par des raisonnemens. Les archives de la science fourmillent de faits de ce genre et de raisonnemens à l'appui. Il faut encore moins espérer de parvenir à éclairer la question par des considérations purement théoriques, quelque ingénieuses qu'elles soient : on peut toujours opposer à des explications séduisantes des explications plus séduisantes encore. Tant que les humoristes resteront dans ces voies, ils n'arriveront pas à leur but. C'est par de nouvelles observations, des expériences. et surtout par des analyses chimiques, qu'on peut se promettre des résultats positifs ; les esprits sévères ne peuvent accepter aujourd'hui aucune conséquence émanée d'une autre source.

La plupart des maladies que l'on peut rapporter aux altérations du sang ont été traitées dans le cours de cet ouvrage ; il règne encore trop d'incertitude sur leur nature, pour que nous ayons cru pouvoir les ranger dans cette classe ; nous n'y avons fait entrer que le *scorbut* et la *maladie tachetée de Werlhoff*, sur lesquelles les opinions sont à peu près unanimes.

Du scorbut.

La nature du scorbut est loin d'être connue ; cependant l'opinion la plus probable est que cette maladie consiste dans une altération de la composition du sang ; mais on ignore complètement en quoi peut consister l'altération de ce liquide. Les élémens qui le composent sont-ils viciés dans leur nature, ou bien l'affinité qui les maintient combinés est-elle seulement diminuée par la présence de principes étrangers ? Existe-t-il plusieurs espèces de scorbut, un de terre et un de mer, par exemple ? Ces problèmes sont insolubles dans l'état actuel de la science. M. Broussais attribue le scorbut au vice de la nutrition et à la mauvaise composition du sang (1).

Causes. Tous les tempéramens et toutes les constitutions paraissent égalment aptes à contracter le scorbut. Les contrées et les saisons froides et humides sont généralement regardées comme les plus favorables au développement de cette affection ; et si une mauvaise nourriturë, l'usage prolongé des alimens salés et des eaux corrompues, des fatigues excessives, ou des chagrins profonds, viennent ajouter leur action à ces influences atmosphériques, il est peu d'hommes qui échappent à la maladie qui nous occupe. Elle attaque les équipages des vaisseaux qui restent long-temps sans aborder la terre, et sont privés de viandes et de végétaux frais ; et cela paraît dû, d'une part, à l'humidité continuelle des hamacs et des vêtemens des matelots, et de l'autre, à l'usage de viandes salées et d'eau corrompue. L'ennui d'un long voyage, et quelquefois le défaut d'exercice, contribuent sans doute à son développement. On l'a vue se manifester dans des casernes, des campemens, et des hôpitaux, où les soldats se trouvaient placés dans les mêmes conditions physiques et morales. Les hommes renfermés dans des cachots obscurs, froids et humides, nourris avec un mauvais pain noir, croupis-

(1) *Examen des doctrines médicales*, tom. II, pag. 579.

sant dans la malpropreté, forcés de rester presque immobiles, et nécessairement en proie à la douleur et au désespoir, ne tardent guère en général à devenir scorbutiques. L'abus du mercure et des alcalis produit aussi le scorbut. De toutes ces causes, les plus puissantes sont en résumé, le froid humide, les alimens de mauvaise nature et les eaux corrompues. Il est aussi certaines chairs d'animaux et quelques poissons qui, quoique frais, développent promptement le scorbut sur ceux qui en font usage. Ces chairs ont ordinairement un goût de marécage, ou une certaine puanteur qui annonce que l'animal s'est nourri de charognes. Quelques auteurs pensent que le scorbut est contagieux.

Symptômes et *marche*. De la pâleur, un peu de bouffissure du visage, de l'abattement, de la tristesse, et une grande répugnance au mouvement, sont ordinairement les préludes de l'invasion du scorbut. Ces symptômes augmentent, et la faiblesse musculaire surtout s'accroît à tel point, que le plus léger exercice est une cause de fatigue extrême et d'essoufflement. Bientôt les malades éprouvent de la démangeaison dans les gencives; ces parties se gonflent et saignent au moindre frottement; elles deviennent livides, molles, spongieuses; l'haleine est fétide; la peau se couvre de petites taches irrégulièrement arrondies, d'abord de la grandeur d'une lentille, et gagnant chaque jour de l'étendue, de couleur d'un brun jaunâtre dans le commencement, et devenant de plus en plus foncées, au point d'être successivement bleuâtres, pourpres, noires, puis livides. Ces taches sont ordinairement nombreuses aux jambes, aux cuisses, sur les bras, sur la poitrine et tout le tronc, et rares au visage et sur la tête. Assez ordinairement, les pieds d'abord, puis bientôt les jambes, ne tardent pas à s'œdématier. Par les progrès de la maladie on voit survenir des hémorrhagies par le nez, les gencives, les poumons, l'anus,

(1) Broussais, *Examen des doctrines médicales*, tom. II, pag. 577.

la surface des ulcères, s'il en existe ; des douleurs se font sentir dans les articulations, dans la poitrine et dans la région des lombes ; le moindre mouvement ou une toux légère les réveille ; elles se portent rapidement d'un point sur un autre ; les anciens ulcères se rouvrent, et la respiration devient de plus en plus gênée. C'est alors que les gencives prennent un caractère fongueux ; elles se détruisent en exhalant une odeur très-fétide ; les dents se déchaussent, vacillent et tombent, et quelquefois la carie s'empare des os maxillaires ; une salivation abondante, ou une diarrhée mêlée de sang se joignent souvent alors aux précédens symptômes, et accélèrent la perte du malade. Pendant ce temps, les taches pourpres de la peau et l'infiltration des jambes n'ont pas cessé de faire des progrès ; les tégumens de cette partie s'ouvrent quelquefois, et il en résulte des ulcères fongueux, dont la surface est couleur de lie de vin, saigne avec la plus grande facilité, et fournit une suppuration sanieuse et souvent fétide (*ulcères scorbutiques*). Le cal des anciennes fractures se ramollit, les fractures actuellement existantes ne se consolident pas ; tout le corps s'infiltre de sérosité ; les muscles se rompent ou se déchirent par un faible effort ; les hémorrhagies sont plus répétées ; la peau se couvre d'une sueur froide et visqueuse ; des syncopes effrayantes se manifestent à tout instant, et le malade succombe quelquefois dans l'une d'elles. Enfin, dans quelques cas, il survient un symptôme des plus graves, que nous n'avons eu occasion d'observer qu'une fois, et qui consiste dans un tel ramollissement des cartilages sterno-costaux, que, dans les mouvemens de la respiration, le sternum est mobile sur les côtes et quelquefois dans les points de réunion des diverses pièces qui le composent dans l'enfance. Il est rare que le scorbut arrive à ce degré de gravité ; il donne presque toujours la mort avant de l'avoir atteint. Une faiblesse considérable du pouls et de fréquentes syncopes accompagnent ordinairement cette affection parvenue à un certain degré.

Les individus atteints de scorbut peuvent contracter des inflammations dans tous les organes comme les hommes en santé ; mais, en raison de l'atteinte profonde que cette maladie porte dans l'organisation de la plupart des tissus, l'inflammation y produit de grands ravages avec beaucoup de rapidité (1). Mais enfin, ces inflammations n'en produisent pas moins les symptômes qui leur sont propres, combinés avec ceux du scorbut. C'est alors que l'on voit le pouls devenir fort, plein, fréquent, la peau chaude, la soif vive, etc., et c'est ce que les auteurs ont appelé le *scorbut chaud.*

Durée, terminaison, pronostic. La durée du scorbut est ordinairement longue; dans quelques cas cependant, il marche avec une effrayante rapidité, c'est lorsqu'il a été produit par des causes puissantes ; mais il est impossible d'en assigner la durée, même d'une manière approximative. Cette maladie guérit facilement, si, dès le début, le malade peut être soustrait à l'action des causes; mais, s'il reste dans l'hôpital, la prison ou le vaisseau où il a contracté cette affection, s'il continue à séjourner au sein d'une athmosphère froide et humide, s'il demeure en proie au chagrin et au désespoir, si déjà sa maladie est ancienne, si enfin il manque de la plupart des choses qui seraient nécessaires à son traitement, il est rare qu'il échappe à la mort. Une seule de ces circonstances suffit pour rendre le pronostic grave; il l'est d'autant plus, qu'il s'en trouve un plus grand nombre de réunies, *et vice versâ.*

Caractères anatomiques. On a décrit, parmi les caractères anatomiques du scorbut, une foule de lésions qui lui sont totalement étrangères; telles sont les traces d'inflammation que l'on observe dans différens organes. Ce qui lui appartient en propre, ce sont les épanchemens d'un sang noirâtre, quelquefois en caillots, mais plus communément d'une très-grande fluidité, ayant leur siége dans le tissu de la peau, dans le tissu

(1) Broussais, *Examen*, tom. II, p. 576.

cellulaire sous-cutané, dans les intervalles et souvent dans le tissu même des muscles, dans la rate, et dans les poumons; ce sont aussi les infiltrations d'une sérosité jaunâtre plus ou moins épaisse dans tout le tissu cellulaire, et principalement dans celui des extrémités inférieures, quelquefois dans les membranes séreuses, et assez fréquemment dans les synoviales des grosses articulations, et surtout dans celle du genou; c'est la perte de toute cohésion dans quelques muscles, principalement dans les fléchisseurs de la jambe, qui sont quelquefois même réduits en une sorte de bouillie putride; c'est le ramollissement des os eux-mêmes, leur séparation d'avec les cartilages, l'altération portée à leur organisation, qui les rend raboteux à leur surface externe, jaunes ou gris, et tout-à-fait impropres à servir à la préparation des squelettes; c'est enfin la gangrène et la putréfaction de plusieurs parties.

Traitement. Le traitement du scorbut est beaucoup plus hygiénique que pharmaceutique. L'éloignement des causes, un air sec et chaud, des végétaux frais, des viandes fraîches et de bonne qualité, l'usage modéré du bon vin, de la gaieté, des distractions, sont en effet les moyens simples à l'aide desquels on obtient le plus de guérisons. Le scorbut de mer guérit même très-souvent, et avec une rapidité qui étonne, presque aussitôt que les individus qui en sont atteints viennent à débarquer sur une plage dont l'air est pur, sec et chaud, et qu'ils ont fait usage de quelques viandes et de quelques végétaux frais. M. le docteur Kéraudren, auquel nous devons une excellente brochure sur le scorbut (1), a depuis long-temps fait la remarque importante, que, parmi les végétaux, les plus avantageux sont ceux qui contiennent beaucoup d'eau de végétation. Les crucifères, et en particulier le cresson, que l on a tant vantés, jouissent de peu d'efficacité, et l'on retire de bien plus grands avantages des végétaux acides, comme l'oseille. Par cela même, les

(1) *Réflexions sommaires sur le scorbut*; Paris, 1804.

boissons acidules, faites avec les sucs de citron, d'orange, de groseilles, de fraises, le verjus, ou avec le petit lait, le vinaigre ou un vin acide, sont celles qui conviennent le mieux. Il paraît que les bouillons et la chair de tortue produisent d'excellens effets sur tous les scorbutiques qui en font usage; à leur défaut, la chair et les bouillons de poulet, de veau, de mouton, de bœuf, remplissent le même but, quoique moins promptement peut-être. Les viandes tendres et rôties, le poisson, le lait, les salades de toute espèce, tous les légumes frais, et tous les fruits dont nous avons dit que les sucs étaient utiles, concourent efficacement à la guérison.

On voit qu'ainsi que nous l'avons dit, c'est l'hygiène qui fournit les principaux moyens curatifs du scorbut; cependant il est des cas où il faut avoir recours aux ressources de la pharmacie. La scille, la moutarde, le raifort sauvage, la roquette, le cochléaria, le cresson alénois, celui de fontaine, le beccabunga, etc., en infusions aqueuses ou vineuses, en conserves, en sirops, peuvent alors devenir utiles. Mais que l'on ne s'en exagère pas trop l'efficacité, et surtout que l'on évite de les employer lorsqu'avec le scorbut il existe une inflammation dans un organe quelconque, et à plus forte raison si cet organe est l'estomac. Il est évident qu'ils seraient alors plus nuisibles qu'utiles. Le professeur Fodéré fait remarquer que, dans les contrées du Nord, toutes ces plantes âcres nommées antiscorbutiques sont bien moins fortes que dans les pays méridionaux, et il explique par là leurs bons effets dans le Nord et leurs insuccès dans le midi (1). Cette explication nous paraît très-plausible, mais il faut tenir compte aussi de la différence d'irritabilité que présentent les peuples de ces contrées diverses.

On a depuis long-temps fait la remarque, que les toniques spiritueux étaient ordinairement nuisibles dans le scorbut; aussi n'y a-t-on que très-rarement recours. On emploie avec un peu plus

(1) *Dictionnaire des sciences médicales*, tom. L.

de succès et surtout avec moins de danger, les toniques astringens pour arrêter les hémorrhagies internes et combattre la dysenterie. Mais quelle circonspection ne faut-il pas encore apporter dans leur emploi, quand on songe que chez les scorbutiques les tissus s'enflamment sous l'influence des irritans les moins énergiques, et se désorganisent avec une extrême rapidité! Les plus usités sont : les écorces de chêne, de grenade, de quinquina, les racines de tormentille, de ratanhia, de colombo, de bystorte, etc. On en seconde les effets par les frictions, les sinapismes et même les vésicatoires et les ventouses. Nous avons fait connaître ailleurs les moyens locaux à diriger contre l'état des gencives, nous n'y reviendrons pas ici. Quant aux ulcères scorbutiques qui surviennent aux jambes ou dans quelque autre point de la surface du corps, l'abondance et la fétidité du pus qu'ils fournissent nécessitent des pansemens fréquens. Souvent on est obligé de réprimer le suintement sanguinolent de leur surface, par l'usage de plumasseaux trempés dans l'eau vinaigrée, ou par l'application de quelques autres styptiques, et par l'emploi de la compression circulaire. Dans quelques cas aussi, il faut activer l'inflammation par l'emploi de la poudre de quinquina, de l'ongent digestif simple, etc.; mais le plus souvent le traitement général du scorbut suffit pour les améliorer, et il n'est besoin que d'un pansement simple pour les conduire à guérison.

Lorsqu'avec des symptômes de scorbut, un malade en présente d'autres qui annoncent l'inflammation d'un organe, il faut, en toute hâte, pour prévenir une désorganisation funeste, attaquer cette phlegmasie par les moyens antiphlogistiques. Mais les saignées doivent être peu abondantes et peu répétées : c'est au reste à la sagesse du praticien à juger et à décider dans ces cas épineux, sur lesquels nous ne pouvons poser de préceptes. Les bains offrent alors moins d'inconvéniens. On recommande les purgatifs doux pour remédier à la constipation opiniâtre qui existe quelquefois dans cette maladie; nous ne pouvons que répéter qu'il faut user de tous ces médicamens avec beaucoup de ménagemens.

Il est toujours utile de prévenir les maladies, mais c'est dans les camps, dans les hôpitaux, sur les vaisseaux, et dans toutes les circonstances analogues, qu'on sent surtout le besoin indispensable d'empêcher le développement du scorbut. L'observation sévère des règles de l'hygiène est le plus sûr moyen d'atteindre ce but. A cet effet, il faut ordonner la plus grande propreté, ne pas laisser porter du linge peu sec, ni coucher dans des lits humides, veiller à ce que les alimens soient bien préparés, distribuer tous les jours une certaine quantité de vin ou d'une liqueur spiritueuse quelconque, ne pas fatiguer les soldats ou les matelots par un service trop prolongé ou trop pénible; dans les momens consacrés au repos, les distraire par de la musique et tous les amusemens qui consistent dans des exercices de corps; enfin, écarter avec le plus grand soin toutes les causes de crainte ou de tristesse qui pourraient venir les assiéger. Ces préceptes sont applicables en partie aux habitans des villes et des campagnes, mais ils peuvent y joindre souvent le choix d'une habitation dans un lieu sec, élevé et chaud, et l'usage de vêtemens de flanelle, deux moyens qui contribuent puissamment à les préserver du scorbut

De l'hémacélinose.

Quelques auteurs (1) ont décrit, sous les noms d'*hémacélinose*, de *maladie tachetée de Werlhof*, une affection qui paraît consister dans une hémorrhagie cutanée, et se manifeste par des taches rouges, violettes ou livides, de forme et de grandeur variables, disséminées sur toute la surface du corps, mais principalement sur les jambes, sur les cuisses et les bras, ni précédées ni accompagnées de chaleur et de douleur, et enfin indépendantes de violence extérieure et d'obstacle au cours du sang.

(1) Gauthier Bellefonds, *Dissertation sur la maladie tachetée de Werlhof*, Strasbourg, 1811. — Pierquin, *Recherches sur l'hémacélinose*, in-4., Montpellier, 1821. — Rayer, *Traité théorique et pratique des maladies de la peau*, Paris, 1827, avec fig. coloriées, tom. II, pag. 158 et suiv.

Cette maladie est connue parmi les gens du monde sous le nom de *pourpre*.

Les individus de tout âge, de toute condition, et les deux sexes, peuvent être affectés d'hémacélinose. Toutefois, on l'observe beaucoup plus fréquemment chez les enfans faibles, mal nourris, ne faisant pas d'exercice, habitant des lieux bas et humides, et chez les femmes nerveuses, en proie à des affections morales tristes, ou affaiblies par des maladies antérieures. Elle reconnaît à peu près les mêmes causes que le scorbut.

Cette maladie est quelquefois précédée par des hémorrhagies des membranes muqueuses, d'autres fois elle débute sans prodrômes. Dans l'un et l'autre cas, on voit se former à la peau des taches semblables à des piqûres de puces, ou plus larges et d'un rouge foncé, devenant bientôt pourprées ou livides, lesquelles s'effacent ensuite graduellement après un emps plus ou moins long, à la manière des contusions, c'est-à-dire en passant par les teintes, brune, jaune-verdâtre, et jaune. Ces taches sont nommées *pétéchies* dans le premier cas; *ecchymoses* et *sigillations* dans le second. Elles se succèdent pendant un temps indéterminé si les malades ne sont pas soustraits à l'action des causes productrices, mais pendant long-temps elles n'exercent aucune influence fâcheuse sur les principaux organes et toutes les fonctions se conservent dans leur état naturel. A la longue cependant, et quelquefois dès le début, des hémorrhagies nasales, gengivales, pulmonaires, gastriques, intestinales, utérines, etc., se déclarent, et viennent donner de la gravité à la maladie. Lorsque ces hémorrhagies deviennent fréquentes et sont abondantes, les membres s'infiltrent, la face se bouffit, la peau prend la couleur de la cire, le sang devient de plus en plus séreux, les taches se multiplient et prennent une teinte plus foncée, et les malades ne tardent pas à succomber.

L'examen des cadavres des individus qui ont succombé à l'hémacélinose a montré de petits épanchemens de sang, tantôt coagulé et liquide, à la surface du corps réticulaire de la

peau, dans les alvéoles du derme, et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les mêmes épanchemens ont été observés sur les membranes muqueuses de la bouche, de l'estomac et des intestins, à la surface des poumons, et quelquefois entre les lames du mésentère, sous le péritoine, la plèvre, etc. Autour de ces épanchemens les vaisseaux ont toujours paru sains.

On voit, par le peu de mots qui précèdent, que l'hémacélinose offre les plus grandes analogies avec le scorbut; il est en effet assez difficile de trouver des caractères différentiels entre ces deux maladies; l'une n'est probablement qu'une variété de l'autre. Le traitement vient encore ajouter à cette ressemblance, car les moyens que nous avons indiqués contre le scorbut, conviennent parfaitement à l'hémacélinose. Les vins toniques, les décoctions de quinquina, de ratanhia, d'angusture, les acides minéraux, et surtout des alimens sains, nourrissans et de facile digestion, et l'éloignement de toutes les causes, sont les meilleurs de ces moyens. On peut y joindre l'emploi des lotions alcooliques ou acidules sur toute la surface de la peau. Pour combattre les hémorrhagies, on a recours à tous les moyens que nous avons fait connaître en traitant de chacune de ces affections en particulier, et principalement à ceux qui jouissent de propriétés styptiques et astringentes. On doit même s'abstenir, en général, des antiphlogistiques qui ne feraient probablement qu'aggraver le mal. Si cependant des inflammations d'organes importans accompagnaient l'hémacélinose, il ne faudrait pas hésiter à les combattre par les moyens ordinaires, et l'on ne devrait s'occuper de celle-ci que d'une manière tout-à-fait secondaire.

FIN DU CINQUIÈME ET DERNIER VOLUME.

TABLE

DU CINQUIÈME VOLUME.

NEUVIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS L'AGRANDISSEMENT ANORMAL DE CAVITÉS, OUVERTURES ET CANAUX NATURELS, OU DILATATIONS. Pag. 1

DIXIÈME CLASSE DES MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS L'OBSTRUCTION PLUS OU MOINS COMPLÈTE D'OUVERTURES, DE CONDUITS OU DE CANAUX NATURELS, OU OBSTRUCTIONS. Page 108

ONZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS CONSISTANT DANS LA FORMATION DE CONDUITS NOUVEAUX, OU FISTULES. Page 195

DOUZIÈME CLASSE DES MALADIES.

MODIFICATIONS CONGÉNIALES OU ACQUISES DE L'ORGANISATION, PRODUITES, SOIT PAR UN ARRÊT DE DÉVELOPPEMENT, SOIT PAR UN DÉVELOPPEMENT EXCESSIF, SOIT PAR L'INFLUENCE D'UN ÉTAT MORBIDE, OU VICES DE CONFORMATION. Page 285

TREIZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ALTÉRATIONS DES TISSUS DÉPENDANTES DE LA PRÉSENCE DE CORPS ÉTRANGERS, INTRODUITS, PLACÉS ACCIDENTELLEMENT, OU DÉVELOPPÉS, SOIT DANS LEUR ÉPAISSEUR, SOIT A LEUR SURFACE, OU CORPS ÉTRANGERS. Pag. 416

QUATORZIÈME CLASSE DE MALADIES.

ARTÉRATIONS DES LIQUIDES CONSISTANT EN UN CHANGEMENT DANS LEUR NATURE, OU LEUR COMPOSITION, OU CACOCHYMIES. 598

FIN DE LA TABLE DU CINQUIÈME VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LES CINQ VOLUMES.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

R.

S.

T.

U.

V.

Z.

